

Richard J. Davidson
Sharon Begley

ŻYCIE EMOCJONALNE MÓZGU

Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego



ŻYCIE EMOCJONALNE MÓZGU

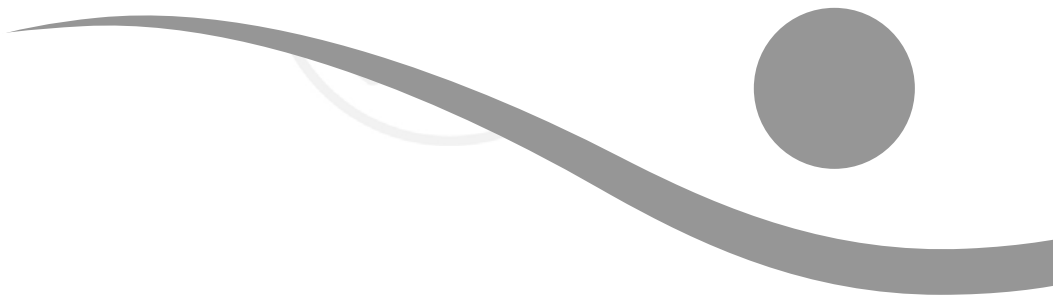


Richard J. Davidson
Sharon Begley

ŻYCIE EMOCJONALNE MÓZGU

JAK UNIKALNE WZORCE MÓZGU WPŁYWAJĄ NA NASZ SPOSÓB ŻYCIA,
MYŚLENIA I ODCZUWANIA — ORAZ JAK MOŻEMY JE ZMIENIĆ

Przekład Beata Radwan



Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego

Seria: Psychologia

Redaktor naukowy

dr Mateusz Gola

Projekt okładki i stron tytułowych

Agnieszka Winciorek

Tytuł oryginału: *The Emotional Life of Your Brain: How Its Unique Patterns Affect the Way You Think, Feel, and Live – and How You Can Change Them*

Copyright © Richard J. Davidson and Sharon Begley, 2012

All rights reserved including the right of reproduction in whole or in part in any form. This edition published by arrangement with Hudson Street Press, a member of Penguin Group (USA) Inc.

© Copyright for Polish Translation and Edition by Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego

Wydanie I, Kraków 2013

All rights reserved

Niniejszy utwór ani żaden jego fragment nie może być reprodukowany, przetwarzany i rozpowszechniany w jakikolwiek sposób za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych oraz nie może być przechowywany w żadnym systemie informatycznym bez uprzedniej pisemnej zgody Wydawcy.

ISBN 978-83-233-3525-2

WYDAWNICTWO
UNIWERSYTETU
JAGIELLOŃSKIEGO

www.wuj.pl

Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego

Redakcja: ul. Michałowskiego 9/2, 31-126 Kraków

tel. 12-631-18-81, 12-631-18-82, fax 12-631-18-83

Dystrybucja: tel. 12-631-01-97, tel./fax 12-631-01-98

tel. kom. 506-006-674, e-mail: sprzedaz@wuj.pl

Konto: PEKAO SA, nr 80 1240 4722 1111 0000 4856 3325



*Dla Susan, Amelie i Setha w podziękowaniu
za ich miłość, wsparcie oraz płynącą od nich nieustanną naukę*

Spis treści

	Wstęp. Poszukiwania naukowe	9
1	Każdy mózg jest inny	21
2	Odkrycie stylu emocjonalnego	34
3	Ocena własnego stylu emocjonalnego	66
4	Styl emocjonalny na mapie mózgu	90
5	Rozwój stylów emocjonalnych	117
6	Związek umysł–mózg–ciało, czyli wpływ stylu emocjonalnego na zdrowie	143
7	Prawidłowy i nieprawidłowy oraz kiedy „inny” staje się patologiczny	171
8	Plastyczność mózgu	199
9	Wyjście z ukrycia	216
10	Mnich w maszynie	240
11	Przeprogramowanie, czyli ćwiczenia mózgu, które zmieniają styl emocjonalny	270
	Podziękowania	301
	Przypisy	307
	Indeks	321

Wstęp

Poszukiwania naukowe

Książka ta stanowi opis osobistej i zawodowej podróży, której celem jest zrozumienie, dlaczego i w jaki sposób ludzie różnią się pod względem emocjonalnych reakcji na doświadczenia życiowe. Pisząc ją, pragnąłem pomóc ludziom w prowadzeniu lepszego i bogatszego życia. Jeśli chodzi o zawodowy motyw tego obrazu, to przedstawia on rozwój interdyscyplinarnej dziedziny nauki, jaką jest neurobiologia afektywna zajmująca się badaniem mechanizmów pracy mózgu, które stanowią podstawę naszych emocji, oraz poszukiwaniem sposobów na poprawę naszego samopoczucia i stymulowanie pozytywnych właściwości umysłu. Osobisty motyw tego obrazu stanowi moja własna historia. Kierując się przekonaniem, że zgodnie ze słowami Hamleta: „Są rzeczy na niebie i ziemi, o których nie śniło się” w przyjętym przez główny nurt neurobiologii i psychologii standardowym pojęciu umysłu, zapuściłem się poza granice tych dyscyplin, czasami ponosząc porażkę, ale ostatecznie (taką mam nadzieję) osiągając przynajmniej część z zaplanowanych celów – na podstawie wnikliwych badań pokazałem, że emocje, pomimo ich lekceważącego traktowania przez główny nurt nauki, stanowią podstawę funkcjonowania mózgu oraz umysłu.

W trakcie trzydziestoletniej pracy badawczej w dziedzinie neurobiologii doszedłem do wielu wniosków dotyczących między innymi mechanizmów funkcjonowania mózgu, które mają zasadniczy wpływ na poczucie empatii, różnic między prawidłowo rozwijającym się mózgiem a mózgiem autystycznym oraz sposobów, w jaki aktywność ośrodków racjonalnego myślenia może pogryźć nas we wzburzo-

nych emocjonalnie głębinach depresji. Mam nadzieję, że wnioski te przyczyniły się do zrozumienia natury człowieka oraz jego emocji. Wraz z ich narastaniem zauważyłem jednak, że moja codzienna praca w laboratorium Uniwersytetu Wisconsin w Madison, które w ciągu lat rozrosło się do czegoś w rodzaju małej firmy, wymaga ode mnie większego dystansu. W momencie pisania tej książki, wiosną 2011 roku, mam do dyspozycji 11 doktorantów, 10 pracowników naukowych o stopniu doktora, czterech programistów, 21 dodatkowych członków personelu badawczego i administracyjnego oraz około 20 milionów dolarów przyznanych w formie grantu przez Narodowy Instytut Zdrowia i innych ofiarodawców.

Od maja 2010 roku zajmuję również stanowisko dyrektora uniwersyteckiego Centrum Badań nad Zdrowym Umysłem, ośrodka badawczego, którego celem jest zrozumienie, jak cenione od zarażenia cywilizacji właściwości – współczucie, dobre samopoczucie, życzliwość, altruizm, dobroć, miłość oraz inne szlachetne aspekty życia ludzkiego – rodzą się w mózgu oraz jak można je pielęgnować. Jedną z ogromnych zalet Centrum jest to, że nie ograniczamy się w nim wyłącznie do samych badań. Bardzo zależy nam na tym, aby wyniki tych badań mogły być wykorzystane w rzeczywistym świecie przez rzeczywistych ludzi, znacznie zmieniając ich życie. W tym celu opracowaliśmy program nauczania dla przedszkoli oraz szkół podstawowych, który ma za zadanie wykształcać w dzieciach życzliwość i uważność. Centrum ocenia wpływ takiego procesu kształcenia na ich osiągnięcia naukowe, jak również uwagę, empatię i współpracę. W jeszcze innym badaniu sprawdzamy, czy ćwiczenia w oddychaniu i medytacji mogą pomóc wracającym z Afganistanu i Iraku weteranom w radzeniu sobie ze stresem oraz odczuwanym lękiem.

Jest to moja ogromna pasja – zarówno sama nauka, jak i zastosowanie naszych odkryć w praktyce, bardzo łatwo jednak jest się w tym wszystkim zatracić. (Często żartuję, że mam kilka etatów, począwszy od nadzorowania wniosków o dotacje, a skończywszy na negocjowaniu z uniwersyteckimi komitetami bioetyki pozwolenia na prowadzenie badań z udziałem ludzi). Chciałem tego uniknąć.

Dlatego mniej więcej 10 lat temu zacząłem sporządzać bilans własnych badań, jak również innych badań laboratoryjnych zajmujących się neurobiologią afektywną, skupiając się na szerszym obra-

zie raczej niż ciekawych jednostkowych odkryciach. Przekonałem się wówczas, że dziesięciolecia prac badawczych doprowadziły do fundamentalnego odkrycia na temat emocjonalnego życia mózgu, a mianowicie, iż każdy z nas może zostać określony za pomocą tego, co nazwałem *stylem emocjonalnym*.

Zanim pokrótce opiszę elementy składające się na *styl emocjonalny*, chciałbym szybko wyjaśnić jego odniesienie do innych systemów klasyfikacji, które starają się rzucić światło na różnorodne formy bycia człowiekiem: stany emocjonalne, cechy emocjonalne, osobowość oraz temperament.

Najmniejszą, najbardziej ulotną jednostką emocji jest *stan emocjonalny*. Utrzymujący się zazwyczaj jedynie przez kilka sekund, zostaje z reguły wywołany przez jakieś doświadczenie – uczucie radości na widok wykonanego z makaronu kolażu, który wasze dziecko podarowało wam na Dzień Matki, satysfakcja odczuwana z powodu zakończenia poważnego projektu w pracy, wściekłość wywołana tym, że musimy pracować przez wszystkie trzy dni świątecznego weekendu, smutek, który pojawia się wtedy, kiedy nasze dziecko jako jedyne nie zostaje zaproszone na przyjęcie. Stany emocjonalne mogą również być rezultatem działań czysto umysłowych, takich jak pogrążanie się w marzeniach, introspekcja, czy przewidywanie przyszłości. Bez względu jednak na to, czy zostają wywołane przez rzeczywiste doświadczenia, czy też działanie umysłu, stany emocjonalne zwykle przemijają, ustępując sobie wzajemnie miejsca.

Uczuciem, które jest trwalsze i utrzymuje się przez kilka minut, godzin, a nawet dni, jest nastrój, jak wtedy, gdy mówimy: „Jest w złym nastroju”. Natomiast uczuciem, które towarzyszy nam nie przez kilka dni, ale całe lata, jest emocjonalna cecha. Kogoś, kto wygląda na nieustannie rozdrażnionego, nazywamy marudą, a osobę, która zawsze wydaje się zła na cały świat, złoślikiem. Emocjonalna cecha (chroniczny, drzemiący tuż pod powierzchnią gniew) zwiększa prawdopodobieństwo, że doświadczymy określonego stanu emocjonalnego (furi), ponieważ obniża ona próg wymagany do odczuwania takiego stanu.

Styl emocjonalny stanowi stały sposób reagowania na doświadczenia, jakie spotykają nas w życiu. Jest on kontrolowany przez konkretne obwody mózgu i może zostać określony za pomocą obiektywnych metod badawczych. To on decyduje, jakie jest prawdo-

podobieństwo pojawienia się konkretnych emocjonalnych stanów, cech oraz nastrojów. Ponieważ w porównaniu ze stanami i cechami style emocjonalne są w większym stopniu związane z podstawowymi dla nich wzorami aktywności mózgu, mogą być postrzegane jako atomy naszego życia emocjonalnego, jako kluczowe elementy jego konstrukcji.

Osobowość, bardziej znany sposób określania ludzi, ani nie ma tak dużego znaczenia, ani nie opiera się na określonych mechanizmach neurologicznych. Osobowość to zestaw znaczących właściwości, który obejmuje określone cechy i style emocjonalne. Weźmy na przykład dobrze zbadaną cechę, jaką jest *ugodowość*. Osoby niezwykle ugodowe, zgodnie ze standardową opinią psychologiczną (jak również naszą własną oraz bliskich nam osób), są pełne empatii, taktowne, przyjazne, wspaniałomyślne i pomocne. Każda z tych cech stanowi jednak produkt różnych aspektów stylu emocjonalnego. W przeciwieństwie do osobowości styl emocjonalny wywodzi się z określonej, charakterystycznej sygnatury mózgu. Aby więc zrozumieć, jakie źródło w aktywności mózgu ma ugodowość, musimy dogłębniej zbadać style emocjonalne, które się nią charakteryzują.

W ostatnich czasach w dziedzinie psychologii masowo pojawiają się coraz to nowsze klasyfikacje zapewniające, że istnieją cztery rodzaje temperamentu, pięć elementów osobowości i Bóg wie ile typów charakteru. Chociaż niezwykle interesujące, a nawet zabawne – popularne media mają używanie, opisując, które typy charakteru nadają się na dobrych partnerów, biznesmenów czy psychopatów – klasyfikacje te nie są uzasadnione naukowo, ponieważ nie opierają się na żadnej wnikliwej analizie podstawowych mechanizmów funkcjonowania mózgu. Wszystko, co wiąże się z zachowaniem, uczuciami oraz sposobem myślenia, wywodzi się z aktywności mózgu, a więc jakakolwiek sensowna klasyfikacja również musi się opierać na działaniu mózgu, to zaś znowu prowadzi nas do stylów emocjonalnych.

Styl emocjonalny obejmuje sześć wymiarów. Nie opierają się one ani na popularnych aspektach osobowości, ani zwykłych emocjonalnych cechach i nastrojach, nie mówiąc już o diagnostycznych kryteriach choroby psychicznej. Stanowią za to odzwierciedlenie odkryć współczesnych badań neurobiologicznych:



Indeks

- ADHD 175, 194–197, 253, 316
aktywacja behawioralna 190–194
anhedonia 173, 175
astma 24, 151, 160–165
autyzm 75, 172, 173, 175–182, 274
 intuicja społeczna 177–184, 197
 komponent genetyczny 180–182
 mózg 96–98
 neurologiczne podstawy psychiatrii 173–174
 unikanie kontaktu wzrokowego 177–182
- behawioryzm 35–38, 42–43, 216
bliźnięta 118–119, 129, 183, 312, 315
botoks 157–159, 170
Broca Pierre Paul 200
Brodmann Korbinian 201–202, 316
Busse William 160, 302, 314
- Catania Charles 38
cechy osobowości 12–14, 118
Centrum Badań nad Zdrowym Umysłem 10, 75, 302–303, 307
Choegyal Tenzin 226
choroba psychiczna, *zob.* zaburzenia psychiczne
choroba serca 24, 145, 147, 149, 151, 153, 154
cierpliwość 15
Coe Chris 161, 314
Cohen Sheldon 152–153, 155, 313, 316, 317
Crick Francis 238–239
- Dalajlama 18, 75–76, 225–227, 230, 232, 235–238, 255, 304
Darwin Karol 36, 40, 60, 158, 308
depresja 24, 32, 39, 40, 46, 165, 173, 175, 197, 242, 275
 komponent genetyczny 119
 mózg 62–63, 105–109, 135, 185–187, 188–192, 202, 214
 serotonina 124
 styl nastawienia 177, 186, 187–190, 197
 terapię 192, 193–194, 214, 266
 zdrowie 145, 147
DNA, *zob.* geny
dopamina 109, 111, 122, 311
Duchenne de Boulogne Guillaume Benjamin Armand 56–57, 177, 180
- EEG, elektroencefalografia 38, 41, 50–57, 60–61, 105, 113, 114, 133, 135, 136–137, 222, 223, 243, 251–255, 258–259, 316
Ekman Paul 54, 295, 302, 307, 308, 315
eksperyment z wirtualnym pianistą 31, 207
ekstrawersja 14–15
emocje 114
 cechy emocjonalne 12
 DNA 22
 emocjonalność 118
 fizjologiczne pobudzenie 39
 mózg, *zob.* mózg
 ocena poznawcza 39–40

- pierwsze badania nad emocjami 33–36, 39–40
 reakcje organizmu 40, 143
 stany emocjonalne 12
 stosunek emocji pozytywnych i negatywnych 118, 119
 u niemowląt 58, 62, 63, 64
 u zwierząt 35, 42, 57
 wyraz twarzy, *zob.* wyraz twarzy
 zdrowie fizyczne, *zob.* związek umysł-mózg-ciało
 empatia 75, 78, 258, 262–264, 289, 292–293
 Erazystros 144, 313
 fale gamma 257–258, 263–264
 fibrynogen 151–152, 155–156
 Finman Rona 131
 Fox Nathan 58, 61
 Gage Phineas 43–44, 308
 Gainotti Guido 45–46, 53, 62, 308
 geny 21–22, 119–122, 245
 autyzm 182–184
 badanie zahamowania behawioralnego 129–137
 MAO-A 122–123
 środowisko 122–129, 140
 zmiany epigenetyczne 129
 Glenberg Arthur 158, 314
 glikokortykoidy 124–125, 127–128, 313
 głuchota 207
 Goldsmith Hill 137, 303, 309, 312
 Goleman Daniel 50, 216–217, 219, 222, 302, 318
 Gray Jeffrey 192
 hamowanie reakcji 195–196
 Havas David 158, 314
 Heller Aaron 106, 302, 309, 311, 315
 Hilgard Ernest „Jack” 40
 hipoteza przeinwestowania 250, 251
 hormony 156, 157
 glikokortykoidy 124–128, 313
 kortyzol 79, 145, 151–152, 155–156, 161, 164
 oksytocyna 98, 156
 impulsywność 15, 118, 119
 Indie 16, 217–218, 222
 izolacja społeczna 145
 Jackson Daren 93
 James William 39, 42, 170, 206–207, 217, 317
 Jung Carl 41
 Kabat-Zinn Jon 241, 243, 282, 304, 318
 Kagan Jerome 58, 63, 120–121, 129, 133–134, 137, 141, 312
 Kahneman Daniel 148–149, 151, 152
 Kalin Ned 99
 kontekst społeczny, *zob.* wrażliwość na kontekst
 kontekst, *zob.* wrażliwość na kontekst
 kortyzol 79, 145, 151–152, 155, 157, 161, 164
 laboratorium snu 36–37
 Lang Peter 91
 Leary Timothy 41
 Linton Bill 242–243
 lung ma bstan 233–236, 260
 Lutz Antoine 256–259, 301, 309
 Maer Foster 47
 małpy 99, 120, 203–205, 209, 211, 310, 317
 Marmot Michael 150–152, 313
 McClelland David 41, 217–218
 McClelland Mary 217–218
 Meaney Michael 124–128, 141, 312, 313
 medycyna:
 behawioralna 144–145
 DNA 21–22
 medytacja 17–19, 51, 85, 101, 164–165, 213, 216–239, 240–269
 astma 164–165
 koncentracja jednopunktowa 258–261, 286
 oddania 232–234, 247
 otwarta obecność 223, 232–234, 235, 285–289
 redukcja stresu oparta na uważności 241–246, 253, 269, 282

- uwaga 255–261
 uważności 165, 213, 282–284, 286, 295
 vipassana 221–222, 223, 240, 250
 współczucia 223, 228, 232–234, 238, 255–257, 262, 264–268, 292–293
 medytacja uważności 165, 213, 246, 254, 268, 281–284, 290, 291, 295
 medytacja współczucia 223, 228, 232–234, 238, 255–256, 262, 264–268, 292–293
 MEG, magnetoencefalografia 253, 316
 Milgram Stanley 168–169
 mózg 9–10, 13, 15–17, 24–25, 38–43, 46–65, 90–116,
 ciało migdałowe 38, 47, 77, 91, 93, 95–98, 100, 120, 169, 180–182, 202, 245, 268, 269, 274, 282, 284, 291, 292, 294
 EEG, *zob.* EEG
 fale gamma 255, 256
 hipokamp 29, 30, 82, 99–103, 125, 127, 186, 274, 297, 299, 311
 jądro połączone 188–190, 192, 194, 276, 278
 kora ciemieniowa 238, 285, 286
 kora okołoczołowa 213, 282, 284
 kora przedczołowa 16, 27, 43, 54, 57–64, 91–96, 101, 105, 110, 114, 135–138, 165, 169–170, 184–185, 189–192, 196, 202, 238, 243–246, 255, 258–259, 260–262, 274, 276–277, 285–286, 297, 291, 292, 299
 kora przedniej części zakrętu obręczy 163–165
 kora ruchowa 31, 199–200, 203, 205–207, 209, 237, 238
 kora słuchowa 114, 179, 206, 208
 kora somatosensoryczna 49, 104, 112, 160, 200–205, 208, 211–212, 253
 kora wzrokowa 30, 38, 63, 77, 112, 200, 205, 207, 238, 259
 lewa część 45–47, 54, 58–64, 93–95, 105, 135–138, 165–166, 184–185, 243–246
 neuroprzebieżniki 110, 122–123, 124
 obszar wrzecionowaty twarzy, zakręt wrzecionowaty 30, 76, 96, 97, 178–181, 294, 295–296, 307, 315
 oksytocyna 98, 156
 ośrodek nagrody 107–110
 ośrodek niepokoju 200, 213
 plastyczność, *zob.* neuroplastyczność
 podwzgórze 35, 42, 57, 91
 prawa część 45–47, 54, 59–61, 64–65, 93, 105, 135–138, 165–166, 185, 243, 246
 prążkowie brzuszne 108–109, 276–277, 278
 rezonans magnetyczny (MRI), *zob.* rezonans magnetyczny
 styl intuicji społecznej 96–98
 styl nastawienia 105–109
 styl odporności 93–95
 styl samoświadomości 102–105
 styl uwagi 111–116
 synchronizacja neuronów 255, 257–258
 tworzenie mapy mózgu 200–202
 układ limbiczny 18, 35, 91, 214, 245
 uszkodzenie 42–43, 44–45, 54, 62, 63, 165
 włókna współczulne 156
 wrażliwość na kontekst 99–102
 wyspa, płat wyspowy 103–105, 163–165, 160, 169–170, 238, 253, 258, 271, 280–281, 283, 292
zob. związek umysł–mózg–ciało
 mrugnienie uwagowe 86, 249–251, 254, 259, 261, 268
 napad lęku panicznego 172, 173, 226, 280–281
 nastrój 12
 ocena 148, 151–152
 neuronalna terapia behawioralna 190–194
 neuronauka:
 neurobiologia afektywna 9, 26, 60, 222

- przeciętne wyniki 27
- neuroplastyczność 30–31, 139–141, 199–215, 272, 274
- doświadczenia na małpach 202–204, 205, 206, 209
- głuchota 205–206
- ślepotą 205–209
- terapia poznawczo-behawioralna 214
- terapia wymuszenia ruchu 210, 211, 212
- wirtuozi skrzypiec 206–207
- zaburzenie obsesyjno-kompulsyjne 208, 213
- neuroprzekazniki 19, 110, 122–123, 124
- neurotyzm 14–15, 126, 271
- niemowlęta 61, 63, 64
- niepokój 26, 28, 35
- nieśmiałość 15, 118, 119, 120–122, 124, 134–141
- nietypowe reakcje 26–28, 145
- nieustanny brak poczucia szczęścia 16
- norniki 98, 310
- ocena poznawcza 39–40
- oksytocyna 98, 156
- optymizm 16, 46, 72, 150, 272, 278
- otwarcie na nowe doświadczenia 15
- Pascual-Leone Alvaro 31, 207–209, 211, 308, 316
- Pawłow Iwan 102
- Penfield Wilder 47, 201–202
- podatność na odczuwanie niepokoju 118
- potencjał wywołany bodźcem 114
- prolaktyna 156
- przeziębienie 153–154, 155
- psychiatria 187
- neurologiczne podstawy 174–175
- psychologia 38–39, 40, 42, 55, 57, 187, 222
- behawioryzm 35–38, 41, 42, 216
- klasyfikacje w 13
- przeciętne wyniki 27, 145
- psychologia poznawcza 33–34
- rak 140, 150, 154, 242, 292
- Ram Dass 41, 217–218
- Ramon y Cajal, Santiago 202
- redukcja stresu oparta na uważności (MBSR) 241–246, 253, 262, 282
- represywne mechanizmy obronne 102–103
- rezonans magnetyczny, MRI 94, 105, 107–110, 163, 167, 169, 179–180, 188, 234, 235, 255–259, 261, 263, 308, 310, 318
- funkcjonalny rezonans magnetyczny 87, 106, 120, 163, 189, 191, 193, 208, 232, 235, 237, 257, 316
- Ricard Matthieu 237–238, 254–255, 257, 304
- Rickman Maureen 133–139
- Rinpoche Sopham 255
- Rinpoche Tenzin 255
- robot Robie 129–137, 140–141
- Rosenkranz Melissa 163, 166, 302, 309, 314
- samobójstwa 38, 128, 141
- Saron Cliff 50, 225, 227, 309, 315
- schizofrenia 38, 119, 129, 173, 175, 197
- Schneirla, T.C. 63, 309
- Schwartz Gray 40, 42, 48, 50, 217, 301, 308, 309, 311
- Schwartz Jeffrey 212–214
- serotonina 124
- Skinner B.F. 42–43
- Snowdon David 154, 314
- Sri Lanka 17, 218, 219
- Steptoe Andrew 150, 152, 313, 314
- styl emocjonalny 10–15, 19, 22–24
- mózg, *zob.* mózg
- nieprawidłowy, *zob.* zaburzenia psychiczne
- ocena 67–89
- odkrycie 34–65
- rozwój 117–142
- różnice 172–173, 270–272
- sześć wymiarów 13–16, 24–27; *zob. także* styl uwagi; styl nastawie-

- nia; styl odporności; styl wrażliwości na kontekst; styl społecznej intuicji
 zmiana 31–33, 194, 90–91, 270–300
 zmiana otoczenia w celu dopasowania do stylu 274–275
- styl intuicji społecznej 13, 15, 25, 86, 118, 269
 autyzm 175–184, 197
 mózg 96–98
 ocena 75–79
 skupiona uwaga 85
 typ społecznie intuicyjny 25, 30, 32–33, 75, 96, 97–98, 170, 294–297
 typ zdeorientowany 25, 30, 32, 75, 96, 97–98, 172, 173, 197, 294, 296–297
 zmiana 294–297
- styl nastawienia 13, 25, 118, 119
 depresja 175, 186, 187–190, 197
 medytacja 244–246, 262
 mózg 105–109
 negatywny 15, 16, 25, 72–73, 110, 173, 177, 186, 188, 197, 271–272, 274, 275, 277, 278
 ocena 72–74
 pozytywny 15, 16, 25, 72–73, 110, 173, 155, 156–157, 186, 245, 246, 269, 271–272, 274–275
 zdrowie 155, 156–157
 zmiana 275–278
- styl odporności 13, 14, 15, 22–23, 25, 32, 45, 118, 119, 295
 astma 164
 medytacja 243–246, 262
 mózg 93–96
 ocena 69–73
 szybkie odzyskiwanie równowagi 15, 25, 69, 173, 185, 245, 246, 262, 289–291, 295
 wolne odzyskiwanie równowagi 13, 15, 25, 164, 173, 185–186, 274, 289–291, 295
 zahamowanie behawioralne 129–141
 zmiana 289–291
- styl samoświadomości 13, 15, 25–26, 80, 86, 111, 262, 274
 astma 164
 mózg 102–105
 ocena 78–79
 skupiona uwaga 85
 typ nieświadomy siebie 26, 32, 129, 173, 280–281
 typ samoświadomy 26, 79, 129, 173, 280–281, 284–285, 299
 zmiana 280–284
- styl uwagi 13, 15, 26, 119
 ADHD 175, 194–197
 mózg 111–116
 ocena 83–87
 typ nieskupiony 26, 33, 83, 113, 114, 119, 173, 285
 typ skupiony 26, 33, 83–85, 86, 114, 173, 262, 285
 zmiana 285–289
- sumienność 15
 synchronizacja fazowa 114, 196, 288, 316
 synchronizacja neuronów 255, 257–258
- ślepotą 205–209
 brajl 199, 200, 206, 208
- Taub Edward 203, 209–211, 307, 317
 Tellegen Auke 112–113, 311
 temperament 12, 14, 118, 119–120
 terapia dobrego samopoczucia 277, 319
 terapia poznawczo-behawioralna 214, 280–281
 test Stroopa 151, 162–163, 228
 tętno 41, 49, 79, 103, 104, 105, 151, 155, 280–281
 Thera Nyanaponika 213, 317
 towarzyskość 118, 119
 Towarzystwo Medytacji Wglądu 288
 typy charakteru 12
- udar 150, 154, 156, 172, 203, 209
 terapia wymuszenia ruchu 209, 210
- ugodowość 12, 14

- układ nerwowy 156, 167–169
- układ nerwowy współczulny 156, 169
- układ odpornościowy 145, 147, 157, 161, 165–166, 170, 245–246
- unikanie 63–64
- Uniwersytet Wisconsin w Madison 10, 17, 61, 75, 91, 93, 101, 130, 160
- uśmiech 56–57, 159, 177
- uwaga
 - koncentracja jednopunktowa 257–258
 - medytacja 247–253, 256, 257
 - osłabienie sygnałów w ignorowanych kanałach 111, 113
 - otwarta, nieosądzająca świadomość 85–86, 112, 114
 - synchronizacja neuronów 255, 257
 - uwaga wybiórcza 85, 112, 251–253, 259
 - wzmocnienie sygnału w kanale uwagowym 111
- Varela Francisco 225, 232, 301
- Wallace Allan 225, 227, 228, 229
- wirtuozi skrzypiec 30, 211–212, 307
- wrażliwość na kontekst 13, 15, 26, 118, 271, 274
 - mózg 99–102
 - ocena 81–83
 - typ dostosowany 26, 32–33, 81, 101, 111, 172–173, 297, 299–300
 - typ niedostosowany 26, 101, 173, 185, 297, 299
 - zmiana 297–300
- współczucie 10, 18, 75, 254
- wstrząs elektryczny 28, 102, 168–169, 202
- wyraz twarzy 36, 41, 55–57, 158
 - botoks 157–159, 170
 - odczytywanie 295
 - uśmiech 56–57, 159, 177
- zaburzenia psychiczne 39, 40, 171–198
 - zaburzenie obsesyjno-kompulsyjne 174–175, 200, 213
 - zachowanie zbliżeniowe 63–64, 107, 192
 - zahamowanie behawioralne 99, 120, 129–137, 192
 - zależność serce-mózg 168–170
 - zdolność przystosowania się 118, 119
 - zdrowie 24
 - granica między chorobą a zdrowiem 173
 - zob. także* związek umysł-mózg-ciało
 - zespół stresu pourazowego (PTSD) 100–101, 173, 297–299
 - związek umysł-mózg-ciało 143–170
 - astma 24, 151, 160–165
 - botoks 157–159, 170
 - medycyna behawioralna 144–146
 - serce-mózg 167–169
 - ucieleśniony umysł w 170
 - układ odpornościowy 145, 147, 156, 161, 165–166, 170, 245



Redaktor inicjujący *Marta Czerwotka*

Redaktor *Renata Włodek*

Korektor *Dorota Janeczko*

Skład i łamanie *Hanna Wiechecka*

Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego
Redakcja: ul. Michałowskiego 9/2, 31-126 Kraków
tel. 12-631-18-81, 12-631-18-82, fax 12-631-18-83

Dlaczego w obliczu porażki niektórzy niezwykle szybko odzyskują równowagę, a inni pogrążają się w rozpacz? Dlaczego pewni ludzie są tak bardzo wyczuleni na otoczenie, jakby mieli zdolności parapsychologiczne, podczas gdy inni popełniają gafę za gafą? Dlaczego niektóre osoby mają zawsze dobry nastrój, a inne są ciągle przygnębione? Odpowiedzi na powyższe pytania możemy znaleźć w tej książce.

Richard J. Davidson – utytułowany neurobiolog – przedstawia zupełnie nowy model naszych emocji, określający ich pochodzenie, siłę i plastyczność. Odkrył, że u każdego z nas występuje sześć podstawowych stylów emocjonalnych: odporność, nastawienie, intuicja społeczna, samoświadomość, wrażliwość na kontekst i uwaga. Nasz osobisty emocjonalny „odcisk palca” jest rezultatem pozycji, jaką zajmujemy na kontinuum każdego z tych stylów. Aby przedstawić ów model emocjonalnego mózgu, który może nawet wpłynąć na sposób leczenia takich chorób jak autyzm i depresja, Davidson wyjaśnia wzorce aktywności mózgu, będące podstawą każdego ze stylów. Zapozna nas również ze strategiami, które pozwolą nam określić własny styl emocjonalny oraz zmienić nasz mózg i emocje – jeśli tylko tego chcemy.

„Ta książka to rewelacyjna podróż, której przewodnikiem jest jeden ze światowych pionierów w dziedzinie badań nad emocjami. Pytania o to, jak stajemy się tym, kim jesteśmy, są przez Richarda J. Davidsona zadawane z naukową skrupulatnością i niezwykłą docieklivością, co pozwala nam zrozumieć innych ludzi i siebie, a także bezpośrednio wpłynąć na nasze nastawienie do życia. Ukazuje również udowodnione naukowo sposoby ulepszania funkcji, a nawet struktury mózgu. Niech was przeniknie mądrość tej książki! Udanej lektury!”

Dr med. Daniel J. Siegel, autor książki *Mindsight*

Dr Richard J. Davidson – profesor psychologii i psychiatrii na Uniwersytecie Wisconsin w Madison, w 2006 roku uznany przez tygodnik „Time” za jednego ze stu najbardziej wpływowych ludzi na świecie.

Sharon Begley – dziennikarka pisząca dla „Newsweeka” i „Wall Street Journal”.

WYDAWNICTWO
UNIwersYTETU
JAGIELLOŃSKIEGO

www.wuj.pl

ISBN 978-83-233-3525-2



9 788323 335252