ALEX HUTCHINSON

WYTRZYMAŁOŚĆ

Elastyczne granice ludzkich możliwości



septem
septem.pl

Tytuł oryginału: Endure: Mind, Body, and the Curiously Elastic Limits of Human Performance

Tłumaczenie: Krzysztof Krzyżanowski

ISBN: 978-83-283-6419-6

Copyrigt © 2018 by Alex Hutchinson.
All rights reserved.

Published by arrangement with HarperCollins Publishers. All rights reserved.

Polish edition copyright © 2020 by Helion SA

All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or by any information storage retrieval system, without permission from the Publisher.

Wszelkie prawa zastrzeżone. Nieautoryzowane rozpowszechnianie całości lub fragmentu niniejszej publikacji w jakiejkolwiek postaci jest zabronione. Wykonywanie kopii metodą kserograficzną, fotograficzną, a także kopiowanie książki na nośniku filmowym, magnetycznym lub innym powoduje naruszenie praw autorskich niniejszej publikacji.

Wszystkie znaki występujące w tekście są zastrzeżonymi znakami firmowymi bądź towarowymi ich właścicieli.

Autor oraz Helion SA dołożyli wszelkich starań, by zawarte w tej książce informacje były kompletne i rzetelne. Nie biorą jednak żadnej odpowiedzialności ani za ich wykorzystanie, ani za związane z tym ewentualne naruszenie praw patentowych lub autorskich. Autor oraz Helion SA nie ponoszą również żadnej odpowiedzialności za ewentualne szkody wynikłe z wykorzystania informacji zawartych w książce.

Projekt okładki: Jan Paluch
Materiały graficzne na okładce zostały wykorzystane za zgodą Shutterstock Images LLC.

Drogi Czytelniku!
Jeżeli chcesz ocenić tę książkę, zajrzyj pod adres
http://septem.pl/user/opinie/wytrzy
Możesz tam wpisać swoje uwagi, spostrzeżenia, recenzję.

Helion SA
ul. Kościuszki 1c, 44-100 Gliwice
tel. 32 231 22 19, 32 230 98 63
e-mail: *septem@septem.pl*
WWW: *http://septem.pl* (księgarnia internetowa, katalog książek)

Printed in Poland.

• Kup książkę
• Poleć książkę
• Oceń książkę

• Księgarnia internetowa
• Lubię to! » Nasza społeczność

Spis treści

Przedmowa 7

Dwie godziny: 6 maja 2017 roku *11*

CZĘŚĆ I. UMYSŁ I CIAŁO / 15

rozdział 1. Bezlitosna minuta 17

rozdział 2. Ludzka maszyna 29

rozdział 3. Centralny zarządca 53

rozdział 4. Specjalista od poddawania się 73

Dwie godziny: 30 listopada 2016 roku *95*

CZĘŚĆ II. GRANICE / 103

rozdział 5. Ból 105

rozdział 6. Mięśnie 127

rozdział 7. Tlen 149

rozdział 8. Ciepło 175

rozdział 9. Pragnienie 193

rozdział 10. Paliwo 217

Dwie godziny: 6 marca 2017 roku *247*

Kup książkę Poleć książkę

CZĘŚĆ III. PRZEŁAMYWANIE BARIER / 255

rozdział 11. Trenowanie mózgu 257

rozdział 12. Stymulowanie mózgu prądem elektrycznym 281

rozdział 13. Przekonanie 299

Dwie godziny: 6 maja 2017 roku *321*

Podziękowania 329

Przypisy 331

Kup książkę Poleć książkę

rozdział 1

Bezlitosna minuta

Jeżeli zdołasz wypełnić bezlitosną minutę
sześćdziesięcioma sekundami biegu długodystansowego,
twoja jest Ziemia i wszystko, co się na niej znajduje […].

rudyard kipling[1]

W mroźny sobotni wieczór w lutym 1996 roku przebywałem w mieście uniwersyteckim Sherbrooke w prowincji Quebec i rozmyślałem — po raz kolejny — nad jedną z wielkich zagadek związanych z wytrzymałością, czyli dokonaniami Johna Landy'ego. Krępy Australijczyk jest jednym z najsłynniejszych sportowców, którzy zajęli w jakiejś rywalizacji drugie miejsce. To on został drugim człowiekiem w historii, który pokonał dystans jednej mili w czasie poniżej czterech minut. Wiosną 1954 roku, po wielu latach podejmowanych przez ludzi wysiłków, całych stuleciach wyścigów z pomiarem czasu, a także tysiącleciach ewolucji Roger Bannister pokonał go o zaledwie 46 dni. Doskonale zapamiętany wizerunek Landy'ego, unieśmiertelniony na niezliczonych plakatach i ogromnym posągu z brązu w Vancouverze w Kolumbii Brytyjskiej, narodził się nieco później tego samego lata, podczas Igrzysk Imperium Brytyjskiego i Wspólnoty Brytyjskiej, kiedy jedyni dwaj biegacze na świecie, którzy uzyskali na dystansie jednej mili czasy poniżej czterech minut, starli się po raz pierwszy i ostatni w bezpośredniej rywalizacji. Landy prowadził przez cały wyścig, lecz wbiegając na ostatnią prostą, obejrzał

Kup książkę Poleć książkę

się przez lewe ramię i w tym samym momencie został wyprzedzony z prawej strony przez Bannistera. Wizerunek porażki, który zrodził się w owej chwili, tylko potwierdzał to, że Australijczyk był — jak głosił nagłówek jednej z brytyjskich gazet — „kimś, komu prawie się udało”[2].

Zagadka związana z Landym nie sprowadza się jednak do tego, że nie był wystarczająco dobry w tym, co robił. Polega ona na tym, że najwyraźniej dysponował wszystkim, czego potrzebował, by realizować swoje dążenia. Próbując pobić rekord, uzyskał czas 4:02 podczas sześciu różnych wyścigów; wreszcie stwierdził otwarcie: „Szczerze mówiąc, sądzę, że przebiegnięcie mili w czasie poniżej czterech minut jest poza zasięgiem moich możliwości. Mogłoby się wydawać, że dwie sekundy to niewiele, ale z mojej perspektywy przypomina to próby przebicia głową muru”[3]. Niecałe dwa miesiące po tym, jak Bannister przetarł szlak, Landy uzyskał jednak czas 3:57,9 (oficjalny wynik zapisany w kronikach wynosi 3:58,0, gdyż w tamtym okresie zokrąglano czasy do sekundy), poprawiając swój wcześniejszy rekord życiowy o niemal cztery sekundy i kończąc bieg z 14-metrowym zapasem w stosunku do tempa pozwalającego przebiec milę w cztery minuty. Była to zaskakująco szybka transformacja, która miała zarazem słodko-gorzki posmak.

Podobnie jak wielu biegaczy, którzy przede mną i po mnie startowali na dystansie jednej mili, darzyłem Bannistera ogromnym szacunkiem. Sfatygowany egzemplarz jego autobiografii (którą znałem niemal na pamięć) zajmował stałe miejsce na moim stoliku przy łóżku. Tamtej zimy 1996 roku za każdym razem, gdy spoglądałem w lustro, dostrzegałem jednak coraz więcej cech Landy’ego. Od ukończenia 15 roku życia zmagałem się z własną barierą czterech minut, tyle że dotyczyła ona biegu na 1500 metrów, czyli wyścigu trwającego około 17 sekund krócej niż bieg na jedną milę. W szkole średniej uzyskałem wynik 4:02, po czym (podobnie jak Landy) natrafiłem na ścianę, przez następne cztery lata raz za razem odnotowując podobne rezultaty. Teraz, jako 20-letni student pierwszego roku na Uniwersytecie McGilla, zaczynałem dochodzić do wniosku, że najprawdopodobniej dotarłem już do granic możliwości mojego ciała. Pamiętam, że podczas długiej podróży autobusem z Montrealu do Sherbrooke, gdzie wraz z innymi członkami mojej drużyny miałem wziąć udział w mało znaczącym wyścigu rozgrywanym na początku sezonu na jednym z najwolniejszych obiektów w Kanadzie, patrzyłem

Kup książkę Poleć książkę

przez okno na wirujące płatki śniegu i zastanawiałem się, czy kiedykolwiek będzie mi dane zasmakować wyczekiwanej od dawna transformacji godnej Landy'ego.

Według opowieści, z którą mieliśmy okazję się zapoznać (i która najprawdopodobniej nie była prawdziwa), projekt bieżni na hali w Sherbrooke powstał w ramach inicjatywy realizowanej przez studentów wydziału inżynierii tamtejszego uniwersytetu. Ponieważ otrzymali oni zadanie obliczenia optymalnych kątów dla bieżni o długości 200 metrów, wykorzystali wartości liczbowe odpowiadające przyspieszeniu dośrodkowemu, z jakim mają do czynienia czołowi sprinterzy startujący na dystansie 200 metrów. Niestety, zapomnieli o kluczowej kwestii — o tym, że niektórzy zawodnicy mogą chcieć przebiec więcej niż jedno okrążenie. Przyjęcie takich założeń doprowadziło do zbudowania czegoś, co przypominało bardziej tor kolarski niż bieżnię: zakręty były tak mocno nachylone, że po zewnętrznych torach nie była w stanie biegać nawet większość sprinterów, gdyż zwyczajnie spadali ku wewnętrznej części obiektu. Z perspektywy biegaczy średniodystansowych, takich jak ja, nawet wewnętrzny tor wydawał się dziwny i wymuszał pracę stawów skokowych w nietypowej płaszczyźnie. Wyścigi na dystansach dłuższych niż jedna mila musiały być rozgrywane na pętli rozgrzewkowej wokół wewnętrznej części całego obiektu.

Żeby pokonać barierę czterech minut, musiałbym pobiec w idealnie dobranym tempie i pokonać każde okrążenie zaledwie 0,2 sekundy szybciej niż wtedy, gdy ustanowiłem swój rekord życiowy, czyli 4:01,7. Uznałem, że zawody w Sherbrooke — które odbywały się na bieżni przywodzącej na myśl park rozrywki, a zarazem nie zmuszały mnie do konkurowania z naprawdę mocnymi rywalami — nie są odpowiednim miejscem na podejmowanie tak wyjątkowego wysiłku. Miałem zamiar pobiec tak spokojnie, jak to możliwe, oszczędzając energię na kolejny tydzień. Potem jednak w wyścigu poprzedzającym mój bieg koleżanka z mojej drużyny, Tambra Dunn, ruszyła śmiało sprintem, zapewniając sobie na początku biegu na 1500 metrów ogromną przewagę. Obserwowałem, jak samotnie pokonuje w idealnym tempie okrążenie za okrążeniem, kończąc bieg ze świetną życiówką, dzięki której zapewniła sobie kwalifikację na akademickie mistrzostwa kraju. Moje obsesyjne kalkulacje i niekończące się próby znalezienia właściwej strategii

Kup książkę Poleć książkę

wydały się nagle kuriozalne i sztuczne. Przyjechałem tutaj, żeby wystartować w wyścigu, dlaczego zatem nie miałbym pobiec tak szybko jak potrafię?

Osiągnięcie „granic wytrzymałości" jest koncepcją, która wydaje się do bólu oczywista, przynajmniej dopóki nie spróbujesz jej wyjaśnić. Gdyby ktoś zapytał mnie w 1996 roku, co sprawia, że nie jestem w stanie zejść na dystansie 1500 metrów poniżej czterech minut, wymamrotałbym coś na temat tętna maksymalnego, pojemności płuc, włókien wolnokurczliwych i gromadzenia się kwasu mlekowego, dorzucając do tego wiele mądrych słów, które podchwyciłem z pochłanianych namiętnie czasopism dla biegaczy. Po bliższym przyjrzeniu się tej wypowiedzi okazałoby się jednak, że żadne z tych wyjaśnień nie ma większego sensu. Możesz natrafić na ścianę, gdy Twoje tętno jest dużo niższe od maksymalnego, stężenie mleczanu w organizmie nie jest szczególnie wysokie, a mięśnie wciąż są w stanie się kurczyć, gdy tylko zażąda tego od nich mózg. Specjaliści od fizjologii stwierdzili — ku swojej frustracji — że wola dotycząca tego, by wytrwać, nie może zostać w niezawodny sposób powiązana z jakąkolwiek pojedynczą zmienną fizjologiczną.

Cały problem wynika po części z tego, że wytrzymałość jest konceptualnym odpowiednikiem szwajcarskiego scyzoryka. To ona jest Ci potrzebna do ukończenia maratonu; to dzięki niej możesz też zachować zdrowie psychiczne, gdy pokonujesz samolotem jakąś długą trasę w niezbyt komfortowych warunkach zapewnianych przez klasę ekonomiczną, a wokół Ciebie podróżuje grupka rozwrzeszczanych szkrabów. Można odnieść wrażenie, że w tym drugim przypadku słowo *wytrzymałość* jest używane w metaforycznym znaczeniu, lecz podział na wytrzymałość fizyczną i psychiczną jest w istocie mniej wyraźny, niż mogłoby się wydawać. Pomyśl o feralnej wyprawie na Antarktydę pod kierownictwem Ernesta Shackletona, a także o dwuletniej walce o życie, w jaką musieli się zaangażować uczestnicy ekspedycji po tym, jak ich okręt, Endurance, został w 1915 roku zmiażdżony przez lód[4]. Czy zdołali przetrwać dzięki tej odmianie odporności, która pozwala podróżować samolotem wśród hałaśliwych dzieciaków, czy może do głosu doszła w tej sytuacji zwyczajna odporność fizyczna? Czy można w ogóle wykazywać się jedną z nich, a zarazem nie posiadać tej drugiej?

Kup książkę Poleć książkę

Wystarczająco uniwersalną definicją, która mi odpowiada i po którą chętnie sięgam, są słowa włoskiego naukowca Samuelego Marcory. Wytrzymałość to według niego „zmagania związane z kontynuowaniem czegoś pomimo narastającej chęci przerwania owych działań”[5]. Tak naprawdę jest to sposób, w jaki Marcora opisuje „wysiłek”, a nie wytrzymałość (różnicę między nimi omówię dokładniej w rozdziale czwartym), lecz ta definicja obejmuje zarówno fizyczny, jak i umysłowy aspekt wytrzymałości. Kluczowymi kwestiami są potrzeba przezwyciężenia tego, co mówią Ci Twoje zmysły („zwolnij”, „wycofaj się”, „zrezygnuj”), a także poczucie czasu, który już minął. Przyjęcie bez zmrużenia okiem ciosu wymaga samokontroli, lecz wytrzymałość wiąże się z czymś bardziej rozciągniętym w czasie: wypełnieniem bezlitosnej minuty 60 sekundami biegu długodystansowego lub trzymaniem palca w płomieniu na tyle długo, by do Twojego umysłu dotarła informacja o wysokiej temperaturze.

Mijający czas może być mierzony w sekundach, choć mogą to być także lata. W 2015 roku w czasie rozgrywek play-off w lidze NBA najpoważniejszym przeciwnikiem LeBrona Jamesa było — z całym szacunkiem dla obrońcy Golden State, Andrego Iguodali — zmęczenie[6]. W ciągu pięciu wcześniejszych sezonów James przebywał na boisku przez 17 860 minut, czyli o ponad 2000 minut dłużej niż jakikolwiek inny zawodnik grający w lidze. W półfinałach ku ogólnemu zaskoczeniu poprosił, by zdjąć go z boiska w trakcie pełnej napięcia dogrywki; później jednak zmienił zdanie, wykonał rzut za trzy punkty i dodał do niego rzut z biegu, którym zapewnił swojej drużynie zwycięstwo na 12,8 sekundy przed końcem spotkania. Gdy tylko rozległ się sygnał kończący mecz, James osunął się na parkiet (co stało się później tematem licznych memów). Nim nadszedł czwarty mecz finałów, ledwie był w stanie się ruszać. „Skończyło mi się paliwo” — przyznał po tym, jak podczas ostatniej kwarty nie zdobył ani jednego punktu. Nie zmagał się wcale z nagłą niemożnością zaczerpnięcia tchu; problemem było nieustanne gromadzenie się w kolejnych dniach, tygodniach i miesiącach zmęczenia, które okazało się równie skutecznym czynnikiem, jeśli chodzi o doprowadzenie tego koszykarza do granic jego wytrzymałości.

Na przeciwległym krańcu spektrum plasuje się zjawisko, z którym walczą nawet najwybitniejsi sprinterzy na świecie. John Smith, trener byłego rekordzisty świata

Kup książkę Poleć książkę

na dystansie 100 metrów, Maurice'a Greene'a, określa je eufemistycznie „fazą negatywnego przyspieszenia”[7]. Wyścig może trwać 10 sekund, ale większość sprinterów rozwija maksymalną prędkość po 50 – 60 metrach, przez chwilę ją utrzymuje, a następnie zaczyna zwalniać. Czy wiesz, czym jest prezentowana przez Usaina Bolta umiejętność zdecydowanego zostawiania w tyle rywali pod koniec wyścigu? To świadectwo jego wytrzymałości: zwalnia on odrobinę mniej (lub nieco później) niż cała reszta biegaczy. Jeśli weźmiemy pod lupę bieg z mistrzostw świata w Berlinie w 2009 roku, kiedy Bolt ustanowił z wynikiem 9,58 sekundy rekord świata, okaże się, że przebiegł ostatnie 20 metrów o 0,05 sekundy wolniej niż wcześniejsze 20 metrów[8]. Niezależnie od tego faktu wciąż zwiększał wtedy przewagę nad resztą stawki.

Podczas tych samych mistrzostw Bolt ustanowił też rekord świata na dystansie 200 metrów, osiągając czas 19,19 sekundy. Oto ważny szczegół: pierwszą połowę wyścigu przebiegł w czasie 9,92 sekundy. To fantastyczny wynik, jeśli wziąć pod uwagę, że bieg na tym dystansie zaczyna się na zakręcie bieżni, ale wciąż było to tempo wolniejsze od rekordowego biegu na dystansie 100 metrów. Różnica była bardzo subtelna, lecz Bolt najwyraźniej narzucał sobie określone tempo, świadomie rozkładając siły w sposób pozwalający biec z maksymalną prędkością od startu aż do mety. To właśnie dlatego psychologiczny i fizjologiczny aspekt wytrzymałości łączy nierozerwalna więź: dowolne zadanie trwające dłużej niż kilkanaście sekund wymaga podejmowania decyzji (czy to świadomych, czy też podświadomych) dotyczących tego, jak intensywny powinien być wysiłek i kiedy należy się na niego zdecydować. Badania wykazały, że nie potrafimy uniknąć takiej kontroli intensywności naszych wysiłków nawet w przypadku powtarzalnych, angażujących wszystkie nasze siły działań związanych z podnoszeniem ciężarów[9] — krótkich, pięciosekundowych okresów aktywności, które na pozór powinny być idealnym wyznacznikiem siły mięśni. Tak się jednak składa, że Twoja „maksymalna” siła będzie zależna od tego, ile powtórzeń masz jeszcze we własnym mniemaniu wykonać.

Ta niezaprzeczalna doniosłość mechanizmu kontrolowania intensywności wysiłku jest powodem, dla którego sportowcy uprawiający dyscypliny wytrzymałościowe przejawiają obsesję na punkcie międzyczasów. Jak ujął to John L. Parker Jr. w swojej kultowej książce na temat biegania, *Once a Runner*, „biegacz jest skąpcem, który wykorzystuje grosiki swojej energii z ogromnym sknerstwem i nieustannie chce

Kup książkę Poleć książkę

wiedzieć, ile dotychczas wydał i jak długo jeszcze ma płacić. Chce zostać bez grosza dokładnie w tym momencie, w którym nie będzie już potrzebował pieniędzy". Jeśli chodzi o mój wyścig w Sherbrooke, wiedziałem, że chcąc przełamać barierę czterech minut, muszę przebiec każde 200-metrowe okrążenie w czasie nieco poniżej 32 sekund. Podczas treningów poświęciłem bardzo wiele godzin na naukę tego, jakie wrażenia towarzyszą biegowi w tym konkretnym tempie. Poczułem zatem szok, a mój organizm zarejestrował fizyczny wstrząs powodujący szersze otwarcie oczu, gdy usłyszałem, jak chronometrażysta wywołuje czas mojego pierwszego okrążenia: „Dwadzieścia siedem!".

Jak się okazuje, umiejętność narzucania sobie świadomie wybranej intensywności wysiłku jest zaskakująco złożona (o czym będę jeszcze pisał w kolejnych rozdziałach). Oceniasz możliwość utrzymania danego wysiłku nie tylko na podstawie tego, jak się czujesz, ale również porównując te wrażenia z oczekiwaniami dotyczącymi tego, jak powinieneś się czuć na tym etapie wyścigu. Gdy zaczynałem drugie okrążenie, musiałem pogodzić ze sobą dwie sprzeczne informacje: podsuwaną przez intelekt świadomość tego, że narzuciłem sobie lekkomyślnie szybkie tempo, a także subiektywne wrażenie, iż czuję się zaskakująco (i wyjątkowo) dobrze. Opanowałem wynikającą z paniki chęć ograniczenia tempa, a na końcu drugiego okrążenia odnotowałem czas 57 sekund i wciąż czułem się dobrze. Teraz byłem już pewien, że wydarzy się coś wyjątkowego.

Wraz z rozwojem wydarzeń składających się na ten wyścig przestałem zwracać uwagę na międzyczasy. Tak bardzo wyprzedzałem doskonale zapamiętane czasy, które powinienem uzyskać, by dobiec do mety w mniej niż cztery minuty, że te dane nie zapewniały mi już żadnych przydatnych informacji. Po prostu biegłem, pełen nadziei na to, że dotrę do mety, nim ciążenie grawitacyjne rzeczywistości odzyska panowanie nad moimi nogami. Przekroczyłem linię mety z czasem 3:52,7 i poprawiłem swój rekord życiowy o całe dziewięć sekund. Podczas tego jednego wyścigu odnotowałem większy postęp niż przez wcześniejszych pięć lat, które upłynęły od mojego pierwszego sezonu biegowego. Analiza zawartości moich dzienników treningowych — przeprowadzona zarówno tamtego wieczoru, jak i podczas wielu późniejszych okazji — nie ujawniła żadnych wskazówek świadczących o nadchodzącym

Kup książkę Poleć książkę

przełomie. Moje treningi sugerowały, że w porównaniu z wcześniejszymi latami wzrost mojej formy jest (w najlepszym razie) bardzo powolny.

Po wyścigu postanowiłem podpytać o szczegóły kolegę z drużyny, który mierzył moje międzyczasy. Jego stoper miał do opowiedzenia zupełnie inną historię związaną z tym wyścigiem. Na pokonanie pierwszego okrążenia potrzebowałem nie 27, a 30 sekund; pod koniec drugiego okrążenia zegar pokazywał nie 57, a 60 sekund. Być może mężczyzna, który stał przy linii mety, odliczał okrążenia i wykrzykiwał na głos międzyczasy, uruchomił stoper o trzy sekundy za późno. Innym prawdopodobnym scenariuszem było to, że jego wysiłki związane z szybkim tłumaczeniem wyników z francuskiego na angielski, co miało mi ułatwić przyswajanie tych informacji, doprowadziły do pojawienia się kilkusekundowego opóźnienia. Tak czy inaczej wprowadził mnie w błąd i sprawił, że uwierzyłem, iż biegnę szybciej, niż robiłem to w rzeczywistości, a zarazem z niewyjaśnionych powodów świetnie się czuję. To wszystko pomogło mi wyzwolić się z przedstartowych oczekiwań i pobiec wyścig, jakiego nikt się nie spodziewał.

W ślad za Rogerem Bannisterem pojawiło się mnóstwo innych biegaczy uzyskujących podobne wyniki, a w każdym razie tak bywa często przedstawiana ta historia. Typowym przykładem takiej narracji może być *The Winning Mind Set*, napisany w 2006 roku poradnik autorstwa Jima Braulta i Kevina Seamana, w którym z przełamania bariery czterech minut podczas biegu na dystansie jednej mili uczyniono przypowieść na temat znaczenia wiary w siebie. „W ciągu jednego roku ten sam wyczyn powtórzyło 37 innych biegaczy — napisali autorzy. — W kolejnym roku ponad 300 biegaczy pokonało milę w czasie poniżej czterech minut". Tego rodzaju przesadzone (czytaj: całkowicie zmyślone) twierdzenia są podstawą rozmaitych seminariów motywacyjnych, a także wielu materiałów publikowanych w internecie: gdy Bannister pokazał właściwą drogę, inni nagle przełamali własne bariery umysłowe i odkryli swój prawdziwy potencjał.

W miarę jak rośnie zainteresowanie wizją maratonu pokonanego w czasie poniżej dwóch godzin, ta narracja często powraca jako dowód przemawiający za tym, że to nowe wyzwanie również ma charakter głównie psychologiczny[10]. Sceptycy

Kup książkę Poleć książkę

twierdzą z kolei, że przekonania nie mają żadnego związku z całą sytuacją, a ludzie w swojej obecnej postaci nie są po prostu zdolni do tego, by biec tak długo z tak dużą prędkością. Cała ta debata, podobnie jak dyskusja sprzed sześciu dekad, zapewnia atrakcyjną, silnie osadzoną w realnym świecie platformę testową pozwalającą zgłębiać różne teorie, jakie naukowcy wysuwają dziś w odniesieniu do wytrzymałości i granic tego, do czego zdolny jest człowiek. Żeby jednak wyciągnąć jakiekolwiek wartościowe wnioski, należy zacząć od prawidłowego przedstawienia faktów. Po pierwsze, Landy był jedyną osobą, która w ciągu roku od biegu Bannistera uzyskała na dystansie mili czas poniżej czterech minut. W następnym roku dołączyło do nich tylko czterech innych biegaczy. Po drugie, dopiero w 1979 roku, a więc ponad 20 lat później, hiszpański gwiazdor José Luis González został trzysetną osobą, która przełamała tę barierę[11].

Oprócz tego nagły przełom odnotowany przez Landy'ego po tym, jak przez tak wiele wyścigów borykał się ze stagnacją, wiązał się z czymś więcej niż zwyczajnym zwycięstwem umysłu nad ciałem. Wszystkie sześć wyścigów, podczas których był bardzo bliski przełamania granicy czterech minut, rozegrano podczas niezbyt ważnych mityngów w Australii, gdzie brakowało mocnych rywali, a pogoda często nie sprzyjała szybkiemu bieganiu. Wiosną 1954 roku Landy udał się w długą podróż do Europy, gdzie bieżnie były szybsze, a inni zawodnicy prezentowali dużo wyższy poziom. Niestety, zaledwie trzy dni po przybyciu na miejsce dowiedział się, że został uprzedzony przez Bannistera. W Helsinkach Landy po raz pierwszy skorzystał ze wsparcia pacemakera — lokalnego biegacza, który przez pierwsze półtora okrążenia narzucał żwawe tempo. Co więcej, miał prawdziwą konkurencję: Chris Chataway, jeden z dwóch biegaczy, którzy dyktowali tempo podczas rekordowego biegu Bannistera, deptał mu po piętach aż do ostatniego okrążenia. Nietrudno uwierzyć w to, że Landy przełamałby tamtego dnia granicę czterech minut, nawet gdyby ktoś taki jak Roger Bannister nigdy się nie narodził.

Z drugiej strony, nie mogę całkowicie zlekceważyć roli, jaką odegrał tu umysł — to podejście wynika w znacznej mierze z tego, co wydarzyło się po moim własnym przełomie. W trakcie kolejnego wyścigu na tym dystansie po biegu w Sherbrooke uzyskałem czas 3:49. Podczas następnego startu przekroczyłem linię mety równie zdumiony, jak rozradowany, osiągając wynik 3:44, który zapewniał mi prawo startu

Kup książkę Poleć książkę

w rozgrywanych latem zawodach kwalifikacyjnych przed igrzyskami olimpijskimi. W ciągu trzech wyścigów doznałem w jakiś sposób transformacji. Materiały z zawodów kwalifikacyjnych rozgrywanych w 1996 roku są dostępne na YouTubie[12], a gdy kamerzysta skupił się na mnie przed rozpoczęciem finału na 1500 metrów (startowałem obok Grahama Hooda, ówczesnego rekordzisty Kanady), widać było, że nie jestem do końca pewien, jakim cudem się tam znalazłem. Mój wzrok uciekał w panice na boki, jak gdybym spodziewał się, że popatrzę w dół i odkryję, iż wciąż mam na sobie piżamę.

W ciągu kolejnej dekady przeznaczyłem mnóstwo czasu na próby doprowadzenia do kolejnych przełomów (muszę też przyznać, że osiągałem w tej kwestii mieszane wyniki). Wiedza (lub przekonanie) o tym, że Twoje granice istnieją ostatecznie tylko w Twojej głowie, wcale nie sprawia, iż w trakcie wyścigu stają się one mniej realne. Nie oznacza również, że możesz po prostu postanowić, iż je zmienisz. Sytuacje, w których moja głowa mnie powstrzymywała, zdarzały się w tym okresie — ku mojej frustracji i konsternacji — równie często jak te, kiedy popychała mnie do przodu. „Powinno dać się to wyliczyć”[13] — to właśnie w taki sposób Ian Dobson, biegacz reprezentujący na igrzyskach olimpijskich Stany Zjednoczone, opisał zmagania mające na celu zrozumienie przyczyn kryjących się za jego lepszymi i gorszymi występami. Potem dodał jednak: „Sęk w tym, że jest to niemożliwe”. Ja również szukałem wzoru, który pozwoliłby mi ostatecznie wyliczyć moje granice. Mój tok rozumowania był prosty: gdybym wiedział, że pobiegłem na tyle szybko, by wykorzystać cały potencjał mojego ciała, mógłbym bez żalu porzucić świat sportu.

W wieku 28 lat doznałem złamania zmęczeniowego kości ogonowej. Doszło do tego w wyjątkowo niefortunnym momencie — trzy miesiące przed zawodami umożliwiającymi wywalczenie kwalifikacji na igrzyska olimpijskie w 2004 roku. Stwierdziłem wówczas, że nadszedł czas, by wreszcie ruszyć przed siebie. Wróciłem na studia, dokończyłem edukację na wydziale dziennikarstwa, a potem zacząłem pracować jako reporter opisujący różne zdarzenia w jednej z gazet wydawanych w Ottawie. Okazało się jednak, że nieustannie ciągnie mnie do tych samych pytań, które nadal nie dają mi spokoju. Dlaczego moich wyników w bieganiu nie dało się wyliczyć? Co sprawiło, że tak długo nie mogłem przełamać granicy czterech minut, i co się zmieniło, gdy już tego dokonałem? Odszedłem z redakcji i zacząłem

Kup książkę Poleć książkę

pisać jako wolny strzelec o sportach wytrzymałościowych, skupiając się nie tyle na tym, kto wygrał, a kto przegrał, ile na przyczynach owych sukcesów i porażek. Zająłem się zgłębianiem literatury naukowej i odkryłem, że wokół tych pytań nieustannie toczy się ożywiona (a czasami wręcz zaciekła) debata.

Osoby zajmujące się fizjologią spędziły większą część XX wieku, podejmując heroiczne próby zrozumienia tego, jak męczą się nasze ciała. Fizjologowie odcinali żabom tylne kończyny, a następnie pobudzali impulsami elektrycznymi oddzielone od reszty ciał mięśnie, dopóki nie przestawały się one kurczyć; zabierali nieporęczny sprzęt laboratoryjny na wyprawy na odległe szczyty w Andach; doprowadzali też do wyczerpania tysiące ochotników, wykorzystując bieżnie mechaniczne lub elektryczne, komory cieplne i wszelkie leki, jakie tylko można sobie wyobrazić. Te wszystkie działania doprowadziły do powstania mechanicystycznego — niemal matematycznego — obrazu ludzkich ograniczeń: podobnie jak samochód, w którym ktoś położy cegłówkę na pedale gazu, kontynuujesz wysiłek, dopóki nie skończy Ci się paliwo lub nie zagotuje woda w chłodnicy. Potem po prostu się zatrzymujesz.

Ten obraz sytuacji jest jednak niepełny. Wraz z rozwojem wyrafinowanych technologii pozwalających mierzyć i modyfikować aktywność mózgu naukowcy zyskują wreszcie wgląd w to, co się dzieje z naszymi neuronami i synapsami, gdy docieramy do swoich granic. Okazuje się, że bez względu na to, czy towarzyszy nam gorąco lub zimno, borykamy się z głodem lub pragnieniem, czy może nasze mięśnie zalewane są domniemaną trucizną „kwasu mlekowego", w wielu sytuacjach najważniejsze jest to, w jaki sposób nasz mózg interpretuje te sygnały dotyczące zagrożenia. Zrozumienie roli mózgu zapewnia nam nowe — czasem niepokojące — możliwości. W siedzibie firmy Red Bull w Santa Monica w stanie Kalifornia przeprowadzono eksperyment z przezczaszkową stymulacją mózgu prądem stałym — za pośrednictwem elektrod pobudzano impulsami elektrycznymi mózgi wyczynowych triatlonistów i kolarzy, co miało im zapewnić przewagę nad konkurencją. Brytyjskie wojsko sfinansowało badania dotyczące komputerowych programów treningowych, które miały wpływać na mózg i zwiększać wytrzymałość żołnierzy; cały ten projekt zakończył się zdumiewającymi wynikami. Jak się również okazuje, nawet te komunikaty, które są odbierane podświadomie, mogą pozytywnie lub negatywnie wpłynąć na wytrzymałość: wizerunek uśmiechniętej twarzy prezentowany

Kup książkę Poleć książkę

w postaci błysków trwających 16 milisekund poprawił wyniki uzyskiwane przez kolarzy o 12% w porównaniu z wyświetlanym w taki sam sposób obrazem skrzywionej buzi.

W ciągu minionych dziesięciu lat miałem okazję odwiedzać laboratoria w Europie, Republice Południowej Afryki, Australii i Ameryce Północnej; rozmawiałem też z setkami naukowców, trenerów i sportowców, którzy podobnie jak ja są owładnięci obsesją zgłębienia tajemnic wytrzymałości. Punktem wyjścia było dla mnie przeczucie, że mózg odgrywa większą rolę, niż się powszechnie uważa. To twierdzenie okazało się prawdziwe, ale nie chodzi tu o prostą tezę „wszystko jest w Twojej głowie", prezentowaną w licznych poradnikach. Mózg i ciało są ze sobą nierozerwalnie związane, a żeby zrozumieć, co wyznacza granice Twoich możliwości w takich czy innych okolicznościach, musisz uwzględnić obydwa te elementy. Dokładnie coś takiego robią naukowcy opisywani przeze mnie na kolejnych stronach tej książki, a zaskakujące wyniki ich badań sugerują, że jeśli chodzi o przesuwanie naszych granic, jesteśmy dopiero na początku drogi.

Kup książkę Poleć książkę


PROGRAM
PARTNERSKI
GRUPY HELION
1. ZAREJESTRUJ SIĘ
2. PREZENTUJ KSIĄŻKI
3. ZBIERAJ PROWIZJĘ
Zmień swoją stronę WWW w działający bankomat!
Dowiedz się więcej i dołącz już dzisiaj!
http://program-partnerski.helion.pl
GRUPA
Helion

Podziwiamy bohaterów. Mistrzowie sportu stają się naszymi idolami. Intrygują nas niezwykłe wyczyny związane z wytrzymałością i przekraczaniem własnych granic. Zimowe wejścia na szczyty Himalajów, ustanawianie rekordów podczas ultramaratonów czy przetrwanie w ekstremalnie niebezpiecznych dla życia warunkach — to wszystko skłania do zastanowienia się, jak daleko sięga kontrola umysłu nad ciałem, jak silna jest wola przetrwania i co sprawia, że skrajnie wyczerpany zawodnik pada na ziemię kilka metrów za linią mety, a nie przed nią. Ta zadziwiająca moc decyduje o sukcesie w pracy, wygranym konkursie w sporcie czy przeżyciu w sytuacji śmiertelnego zagrożenia.

Ta książka bazuje na najbardziej aktualnych publikacjach naukowych dotyczących biegania i innych sportów wytrzymałościowych. Mówi o tym, jak umysł działa w warunkach skrajnego wysiłku, bólu czy zagrożenia i jak wpływa na funkcjonowanie ciała. Dzięki niej uzyskasz wyjątkowy wgląd w to, co dzieje się w głowach wybitnych sportowców, a co sprawia, że osiągają oni niezwykłe wyniki. Przyjrzysz się najbardziej fascynującym aspektom funkcjonowania mięśni, kontroli sprawowanej przez układ nerwowy i mózg, poznasz tajniki żywienia sportowego i treningu. To obowiązkowa pozycja dla każdego sportowca wytrzymałościowego!

Ta książka:

- wyjaśnia, co dzieje się w umysłach osób uzyskujących wyjątkowe wyniki
- opisuje niezwykłe podróże poza granice ludzkich możliwości
- pomaga zrozumieć rolę umysłu w dochodzeniu do wybitnych osiągnięć
- pokazuje najciekawsze fakty dotyczące pracy mięśni i prowadzenia treningu
- obala mity i prezentuje wyniki najnowszych badań naukowych

ALEX HUTCHINSON jest wielokrotnie nagradzanym dziennikarzem. Pisze o biegach długodystansowych i popularyzuje naukowe podstawy wiedzy o wytrzymałości człowieka. Jego artykuły często pojawiają się na łamach gazet, między innymi w dziennikach „New York Times" i „New Yorker". Kiedyś biegał w reprezentacji Kanady na długie dystanse. Obronił doktorat z fizyki w Cambridge, a później prowadził badania we współpracy z Narodową Agencją Bezpieczeństwa.

Umysł. Ciało. Kontrola. Wytrzymasz i zwyciężysz!

ebook dostępny na:
ebookpoint
eBook ePUB
eBook PDF
eBook MOBI

Księgarnia internetowa:
http://septem.pl

Zamówienia telefoniczne:
0 801 339900
0 601 339900

septem
septem.pl

Helion SA
ul. Kościuszki 1c, 44-100 Gliwice
tel.: 32 230 98 63
e-mail: septem@septem.pl
http://septem.pl

ISBN 978-83-283-6419-6
9 788328 364196
cena 49,00 zł