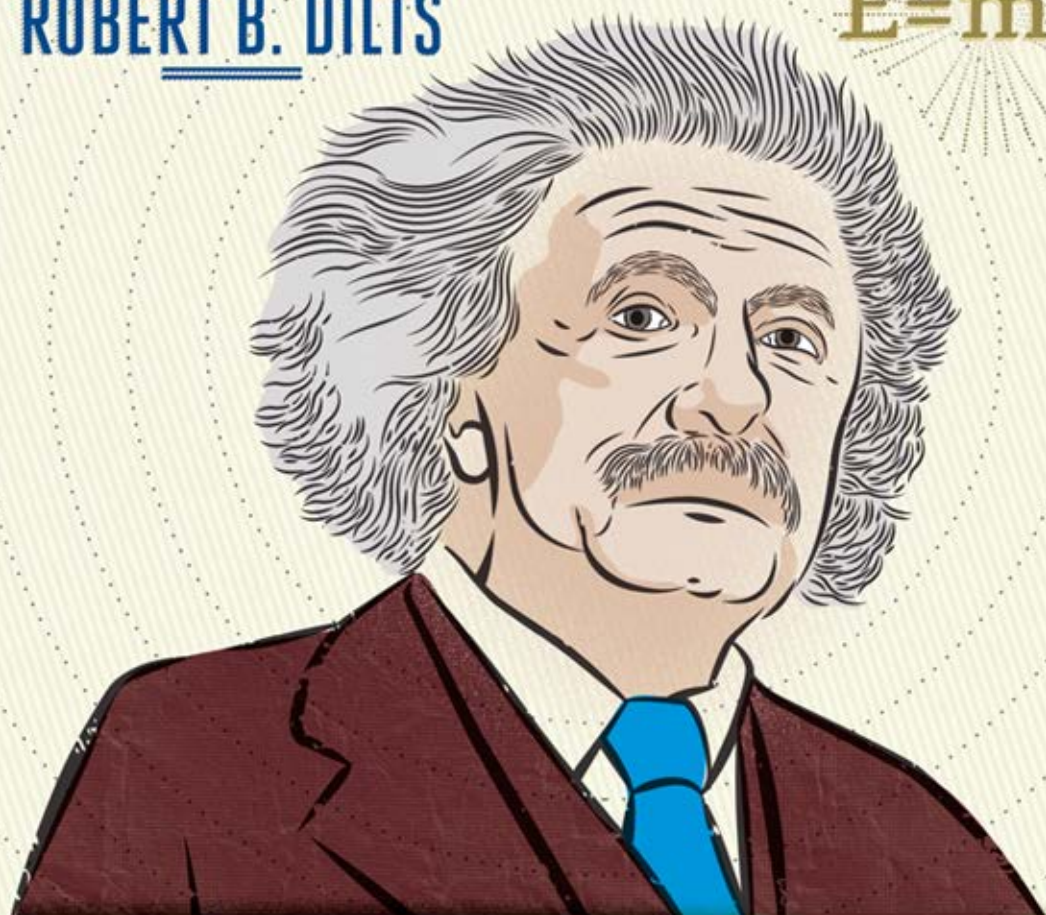


STRATEGIE GENIUSZY

ROBERT B. DILTS

$E=mc^2$



MYŚL JAK
Albert Einstein

Tytuł oryginału: Strategies of Genius, Volume Two

Tłumaczenie: Cezar Matkowski

ISBN: 978-83-246-3640-2

Copyright © 1994 by Meta Publications.

Printed in the United States of America. All rights reserved. This book or parts thereof may not be reproduced in any form without written permission of the Publisher.

Polish edition copyright © 2012 by Helion S.A.

All rights reserved.

Wszelkie prawa zastrzeżone. Nieautoryzowane rozpowszechnianie całości lub fragmentu niniejszej publikacji w jakiegokolwiek 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 Wydawnictwo HELION 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 Wydawnictwo HELION nie ponoszą również żadnej odpowiedzialności za ewentualne szkody wynikłe z wykorzystania informacji zawartych w książce.

Drogi Czytelniku!

Jeżeli chcesz ocenić tę książkę, zajrzyj pod adres

<http://sensus.pl/user/opinie/strage>

Możesz tam wpisać swoje uwagi, spostrzeżenia, recenzję.

Wydawnictwo HELION

ul. Kościuszki 1c, 44-100 GLIWICE

tel. 32 231 22 19, 32 230 98 63

e-mail: sensus@sensus.pl

WWW: <http://sensus.pl> (księgarnia internetowa, katalog książek)

Printed in Poland.

- [Kup książkę](#)
- [Poleć książkę](#)
- [Oceń książkę](#)

- [Księgarnia internetowa](#)
- [Lubię to! » Nasza społeczność](#)

Spis treści

Podziękowania	7
Przedmowa	9
Wprowadzenie	11
1. Epistemologia Einsteina	19
2. Makrostrategia modelowania Einsteina	41
3. Podstawowa struktura strategii myślenia Einsteina	55
4. Poglądy Einsteina na język	65
5. Mikroanaliza procesu myślenia twórczego Einsteina	75
6. Teoria względności	87
7. Psychologiczne implikacje teorii względności	127
8. Zastosowania strategii Einsteina	145
9. Podsumowanie procesu myślowego Einsteina	165
10. Podsumowanie	169
Posłowie	183
A. Podstawy i założenia NLP	185
B. Presupozycje NLP	199
C. Słowniczek pojęć NLP	203
Bibliografia	211

Rozdział 3

Podstawowa struktura strategii myślenia Einsteina

Chociaż polem działania Einsteina była fizyka, to zadania, które przyszło mu rozwiązywać w pracy naukowej, przypominają do złudzenia problemy, przed jakimi stajemy każdego dnia. Często bowiem nasze problemy przybierają postać pewnego objawu, którego przyczyny nie są postrzegalne bezpośrednio czy to z powodu złożoności systemu, czy też dlatego, że nie zdajemy sobie sprawy ze wszystkich elementów składających się na problem. Poniżej przedstawiam przykład procesu, o którym pisał Einstein w kontekście zjawisk fizycznych, ale który równie dobrze może zostać przedstawiony w perspektywie pracy menedżera:

Zarządzasz fabryką „B”. Kierownik działu napraw zarządza sześcioma ośmioosobowymi zespołami, które nadzoruje sześciu brygadzystów. Martwi cię jednak, że zespoły te nie pracują szczególnie wydajnie, gdyż pracownicy robią tylko to, co ich zdaniem jest absolutnie niezbędne, a to spowalnia pracę całego działu. Jedynym wyjątkiem od tej reguły są sytuacje awaryjne, wymagające natychmiastowego rozwiązania problemów. Ty wiesz jednak, że pracownicy są dużo bardziej kompetentni, niż się wydaje, i są w stanie pracować dużo efektywniej.

Niezależnie od tego, czy jesteś menedżerem, czy też nie, zastanów się, jak można rozwiązać powyższy problem. Zanim jednak przejdiesz dalej, zanotuj swoje pomysły już teraz. Wrócimy bowiem do nich później i sprawdzimy, czy Twoje podejście do tego zagadnienia zmieniło się na skutek lektury niniejszego rozdziału.

Być może przez myśl przeszło Ci pytanie: „A jak do tego problemu podszedłby taki geniusz jak Einstein?”. Do niedawna takie pytanie pozostawałoby bez odpowiedzi, gdyż przeciętny człowiek mógłby uznać, że nie da się na nie odpowiedzieć, albo że wymagałoby to wzięcia pod uwagę zbyt dużej liczby czynników. Jednakże dzięki technikom psychologicznego modelowania NLP możemy uzyskać wgląd w schematy myślowe i procesy leżące u podstaw geniuszu Einsteina, dzięki czemu będziemy je wykorzystywać sami. Odkrywając takie drobne fragmenty strategii myślenia, możemy lepiej zrozumieć i lepiej zastosować na własny użytek twórcze zdolności Einsteina.

Osobiście uważam, że najlepiej będzie zacząć od przyjrzenia się temu, jak sam Einstein rozumiał „myślenie”, „postrzeganie” i „umysł”. Choć był on fizykiem, a nie psychologiem, z pewnością można go nazwać doskonałym użytkownikiem procesów psychologicznych. Co więcej, wielki fizyk nie był też całkowitym laikiem w dziedzinie psychologii, gdyż często był wypytywany o swoje odkrycia teoretyczne i wielokrotnie spotykał się z najwybitniejszymi psychologami swojej epoki. Oprócz tego, że udzielał wywiadów Maksowi Wertheimerowi, twórcy teorii Gestalt, który wypytywał go o „*drobne szczegóły konkretnych zjawisk składających się na jego proces myślenia*”¹, Einstein często korespondował też z Sigmundem Freudem, wymieniając się z nim uwagami na temat podstawowych elementów psychiki w skali indywidualnej i społecznej, a także ich wpływu na możliwość wprowadzenia pokoju na świecie.

Poza tym, że umożliwiają nam uzyskanie wglądu w poglądy Einsteina na świat, jego „myśli o myśleniu” mogą także ułatwić nam zrozumienie procesów psychicznych leżących u podstaw jego geniuszu.

Gdy myślimy o Einsteinie, w pierwszej kolejności kojarzą się nam z nim skomplikowane wzory matematyczne, zrozumiałe wyłącznie dla wąskiej grupy wtajemniczonych fizyków i niedostępne dla wszystkich pozostałych. Mimo to sam Einstein twierdził, że jego proces myślenia twórczego nie ma nic wspólnego z matematyką.

Żaden produktywny człowiek nie wierzy w tak papierowy sposób. Sposób, w jaki dwa potrójne zespoły aksjomatów zostały sobie przeciwstawione w książce Einsteina i Infelda [poświęconej względności

¹ Max Wertheimer, *Productive Thinking*, Greenwood Press, Westpoint 1959, s. 228.

— RD], nie ma nic wspólnego z procesami myślowymi. Jest on bowiem wyłącznie wynikiem późniejszego sformułowania tematu i próbą zapisu stworzonych idei. Aksjomaty wyrażają pewne podstawowe zasady w postaci skondensowanej. Kiedy już dojdziemy do tak ważnych wniosków, ich zapisywanie staje się przyjemne, ale w omawianym procesie [opracowywaniu teorii względności — RD] wnioski takie nie wyrastają z manipulowania aksjomatami².

Zamiast gloryfikować swoje dokonania umysłowe lub też ukrywać je pod postacią zawilich wzorów matematycznych, Einstein utrzymywał, że „cała nauka jest niczym więcej jak sublimacją codziennego myślenia”³.

Podobnie jak ma to miejsce w NLP, Einstein odnosił podstawowy proces codziennego myślenia do stymulacji i reaktywacji doświadczenia zmysłowego.

Nasze psychiczne doświadczenia zawierają barwne sekwencje doświadczeń zmysłowych, ich wyobrażeń pamięciowych, obrazów i uczuć. W odróżnieniu od psychologii fizyka odnosi się bezpośrednio wyłącznie do wspomnianych doświadczeń zmysłowych i „rozumienia” powiązań pomiędzy nimi. Jednakże koncepcja „prawdziwego świata zewnętrznego” opartego na potocznym rozumowaniu zależy wyłącznie od wrażeń zmysłowych⁴.

Einstein odróżniał następujące rzeczy:

- a) „doświadczenia zmysłowe” stanowiące dane wejściowe przychodzące z otoczenia;
- b) „wyobrażenia pamięciowe”, czyli wrażenia pozostawione przez otrzymane doświadczenia zmysłowe;

² *Ibidem*, s. 228.

³ Albert Einstein, *Physics and Reality*, w: *Ideas and Opinions*, Crown Books, New York 1954, s. 290.

⁴ *Ibidem*, s. 290.

- c) „obrazy” (najprawdopodobniej pochodzenia wewnętrznego w odróżnieniu od „doświadczeń zmysłowych” pochodzących ze „świata zewnętrznego”);
- d) „uczucia” (które mogą być naszymi subiektywnymi reakcjami na doświadczenia zmysłowe, wspomnienia i obrazy).

Dla Einsteina te cztery kategorie tworzyły łączną kompletną grupę doświadczeń, której elementy wybieramy i łączymy w celu stworzenia myślowych modeli otaczającego nas świata.

Z perspektywy NLP warto zauważyć, że powyższa definicja ma charakter silnie wzrokowy („barwne sekwencje”, „wyobrażenia *pamięciowe*”, „obraz”). Einstein wspomina też o uczuciach, ale całkowicie pomija przy tym dźwiękowy i słowny system reprezentacji.

Powyższe obserwacje są zgodne z uwagami samego Einsteina, który wspominał, że w jego pracy nad najważniejszymi odkryciami język (słowny i matematyczny) grał bardzo niewielką rolę. W wywiadzie udzielonym Maksowi Wertheimerowi i poświęconym rozwojowi teorii względności Einstein utrzymywał, że:

„Takie myśli nie przychodziły do mnie w postaci słownej. Bardzo rzadko myślę bowiem słowami. Na ogół w mojej głowie pojawia się jakaś myśl, którą ja następnie staram się ubrać w słowa”. Kiedy wspomniałem, że wiele osób stwierdza, iż myśli przede wszystkim słowami, Einstein tylko się zaśmiał⁵.

Einstein myślał nie słowami lub formułami matematycznymi, ale przede wszystkim obrazami i uczuciami. W liście do Jacques’a Hadamarda, psychologa poznawczego, wyjaśniał:

Słowa lub język, napisane bądź wypowiedziane, nie wydają się odgrywać żadnej roli w moim mechanizmie myślenia. Wrażenia psychiczne, służące jako elementy myśli, wydają się pewnymi znakami oraz mniej lub bardziej wyraźnymi obrazami, które mogą być „świadomie” odtwarzane i łączone.

⁵ Max Wertheimer, *Productive Thinking*, s. 228.

Oczywiście istnieje pewna więź pomiędzy tymi elementami a odnoszącymi się do nich koncepcjami logicznymi. Jest także jasne, że pragnienie uzyskania powiązanych ze sobą logicznie koncepcji stanowi emocjonalną podstawę dość słabo zdefiniowanej zabawy wspomnianymi wcześniej elementami. Jednakże z perspektywy psychologicznej ta gra w połączenia wydaje się jedną z podstawowych cech myśli twórczej, która się przejawia, zanim jeszcze dowolne logiczne połączenie słów lub innych znaków może być przekazane innym.

W moim przypadku wspomniane elementy mają charakter przede wszystkim wzrokowy i w niektórych sytuacjach także mięśniowy. Konwencjonalne słowa i inne znaki pojawiają się w żmudnym procesie wtórnym, kiedy mechanizm wspomnianej zabawy w połączenia jest już ustalony i może być odtwarzany wtedy, gdy będzie to potrzebne... [Mój standardowy styl myślenia] ma charakter wzrokowy i motoryczny. Na etapie, na którym pojawiają się słowa, pojawia się też kontrastujący z poprzednimi stylami styl dźwiękowy, ale jak już wspomniałem wcześniej, styl ten występuje wyłącznie w późniejszym etapie procesu myślenia⁶.

W powyższej wypowiedzi Einstein wyjaśnia, że słowne lub matematyczne reprezentacje jego myśli pojawiają się **po** zakończeniu procesu myślenia twórczego, które w jego przypadku wykorzystuje obrazy wzrokowe (oznaczane w NLP jako **W^w**, od słowa **W**zrokowy, **w**ewnętrzny) oraz „motoryczne” lub „mięśniowe” wrażenia kinestetyczne (oznaczane w NLP jako **K**, od **K**inestetyczny).

Po zakończeniu kształtowania obrazów są one tłumaczone na wyrażenia słowne lub matematyczne (oznaczane w NLP jako **S** — **S**łuchowy, **c**yfrowy). Na uwagę zasługuje fakt, że Einstein używa słowa „kontrastujący”, podkreślając obcość tego stylu dla swoich typowych procesów myślowych.

Można zatem powiedzieć, że w strategii Einsteina organizacja i poszukiwanie informacji zachodzą poprzez „zabawę w połączenia” obrazów wzrokowych i wrażeń cielesnych. System dźwiękowo-cyfrowy (tzn.

⁶ Albert Einstein, *List do Jacques'a Hadamarda*, w: Brewster Ghiselin (red.), *The Creative Process*, Mentor Books, New American Library, New York 1952, s. 43.

słowny) jest wykorzystywany przede wszystkim do oceny wyników tejże „zabawy” pod kątem „logicznych” zasad łączenia elementów, a następnie do wyrażenia ich za pomocą pętli Wzrokowo \rightarrow Kinestetycznej.

Uczucia i emocje wytwarzane w umyśle (oznaczane jako K^W , czyli Kinestetyczne, wewnętrzne) wydają się pełnić w strategii rolę motywacyjnego źródła dostępu i systemu prowadzącego myślenie, o czym Einstein wyraził się następująco: „*pragnienie uzyskania powiązanych ze sobą logicznie koncepcji stanowi emocjonalną podstawę dość słabo zdefiniowanej zabawy*”. Uczucia takie wydają się też dostarczać informacji o względnej „więzi” (a także o jej braku) pomiędzy wzrokową i kinestetyczną „zabawą” a posiadającymi bardziej logiczny charakter modelami słownymi i matematycznymi.

($W^W \rightarrow K$) „zabawa w połączenia”



(K) uczucia wewnętrzne



(S) „koncepcje logiczne”

Einstein wyjaśniał rolę tych wewnętrznych uczuć w sposób nieco bardziej szczegółowy, pisząc:

Przez wszystkie te lata miałem poczucie podążania w kierunku czegoś konkretnego. Oczywiście uczucie takie bardzo trudno jest wyrazić słowami, ale jestem pewien, że właśnie tak było, i stan ten różnił się diametralnie od racjonalnego kształtu rozwiązań, do których doszedł w procesie myślenia. Nie mam przy tym wątpliwości, że za takim poczuciem ukierunkowania musi kryć się jakiś logiczny mechanizm, ale sam postrzegam go w sposób wzrokowy, niczym szkic albo plan⁷.

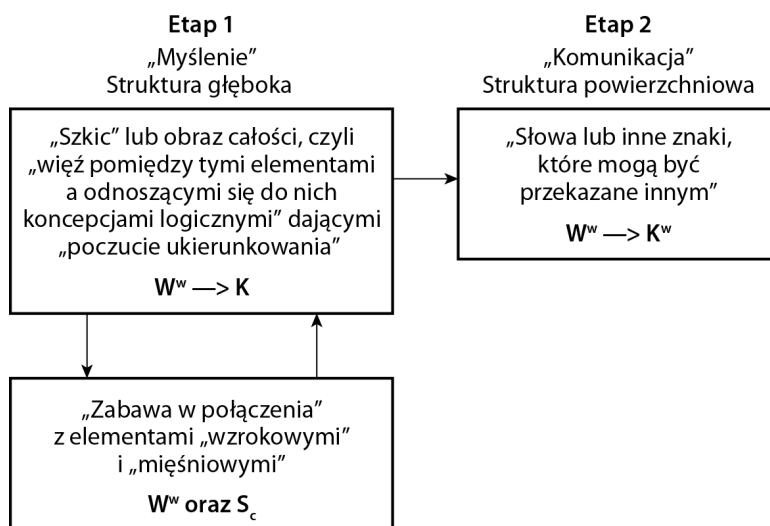
Einstein wyjaśnia w ten sposób, że jego „poczucie podążania w określonym kierunku” było zgodne z pewnego rodzaju „obrazem całości” (który sam określał mianem „szkicu”). Proces dający się opisać jako przejście od

⁷ Max Wertheimer, *Productive Thinking*, s. 228.

„szkicu” do „poczucia podążania w określonym kierunku” nie tylko znajduje się **po między** procesami „zabawy w połączenia” i „koncepcji logicznych”, ale stoi także **ponad** „zabawą w połączenia” i w pewnym sensie wpływa na nią na wyższym poziomie, podobnie jak lalkarz wpływa na ruchy mario-
netki. Niższy poziom zabawy elementami wzrokowymi oraz „mięśniowymi” lub „motorycznymi” są zawiadowane poprzez wyższy i szerszy w swoim spektrum wzrokowy „szkic” oraz odczuwane w całym ciele poczucie ukie-
runkowania. Wertheimer podsumował to następująco:

W grę wchodzi tu dwa kierunki: uzyskiwanie spójnego obrazu całości oraz postrzeganie tego, czego cała struktura wymaga od swoich części⁸.

Poniższy wykres przedstawia w syntetycznej formie wszystko to, co do tej pory powiedzieliśmy o strategii Einsteina:



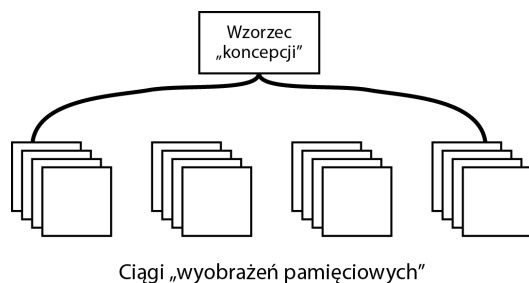
Rysunek pokazujący podstawową strategię myślenia Einsteina

Einstein daje nam dość bezpośredni opis tego, jak „zabawa w połączenia” wykorzystuje obrazy w celu stworzenia obrazu całości:

⁸ *Ibidem*, s. 212.

Co dokładnie oznacza myślenie? Etap przyjmowania wrażeń zmysłowych, na którym w myśli pojawiają się obrazy, nie jest jeszcze myśleniem. Podobnie etap, na którym takie obrazy tworzą ciągi i ich kolejne elementy przywoływane są przez elementy już istniejące — też jeszcze nie jest do końca myśleniem. Kiedy jednak w tak utworzonych ciągach zacznie się pojawiać jeden obraz, wówczas — dokładnie poprzez takie powtórzenia — staje się on porządkującym elementem tychże ciągów, które bez niego nie są w żaden sposób połączone. Taki element staje się zatem pewnym narzędziem, koncepcją⁹.

Einstein zgadza się z Arystotelesem, mówiąc, że ani dane zmysłowe, ani wewnętrzna replikacja tych danych przyjmujących postać „wyobrażeń pamięciowych”, ani nawet łączenie wrażeń zmysłowych w procesie asocjacji nie wystarczają do wyczerpującego opisu procesu myślenia. Dla Einsteina elementem decydującym o istnieniu „myślenia” była „koncepcja”, czyli „element porządkujący” pojawiający się dzięki zauważeniu czegoś, co powtarza się w wielu różnych doświadczeniach. Proces ten Arystoteles nazywał „indukcją”. W NLP taki element porządkujący, który łączy serię doświadczeń w jedną całość, określamy mianem „wzorca”.



**„Koncepcja” jest „elementem porządkującym”
łączącym serie doświadczeń**

W tej chwili możemy więc powiedzieć, że mamy ogólną wizję tego, jak Einstein wykorzystywał podstawowe procesy psychiczne, które sam uważał za niezbędne dla codziennego myślenia (tj. „doświadczenia zmysłowe”, „wyobrażenia pamięciowe”, „obrazy”, „uczucia” i „język”).

⁹ Albert Einstein, *Physics and Reality*, s. 291.

1. Doświadczenia zmysłowe są dla strategii danymi wejściowymi (\mathbf{W}^z , \mathbf{S}^z , \mathbf{K}^z).
2. Doświadczenia zmysłowe zostawiają wyobrażenia pamięciowe (\mathbf{W}^t), które w procesie „zabawy w połączenia” wykorzystują stworzone w jej wyniku obrazy (\mathbf{W}^k) w procesie asocjacji stymulowanej działaniem motorycznym i mięśniowym (\mathbf{K}^e).
3. Liczne ciągi obrazów, będące wynikiem „zabawy”, łączą się w większy „wzrokowy szkic” (\mathbf{W}^i) poprzez „konceptje”, które były odkryte w sposób intuicyjny poprzez dostrzeganie powtarzających się obrazów stanowiących „elementy porządkujące” lub wzorzec łączący wcześniej całkowicie od siebie niezależne obrazy.
4. Uczucie (\mathbf{K}^w) wskazujące stopień „kompletności” lub „więzi” pomiędzy elementami zapewnia informację zwrotną i wzmocnienie, które służą również ukierunkowaniu i kształtowaniu „zabawy w połączenia”.
5. Konceptje wzrokowe wynikające z interakcji „*zabawa w połączenia*” —> *konceptja* —> *uczucie* są następnie wiązane z logicznymi (matematycznymi lub słownymi) konceptjami, które są oceniane i wyrażane poprzez logiczne modele języka (\mathbf{S}^c).

PROGRAM PARTNERSKI

GRUPY WYDAWNICZEJ 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 WYDAWNICZA

 **Helion SA**

PRZEBUDZENIE WIELKIEGO UMYSŁU

Przygotuj się na największą przygodę Twojego życia. Do dyspozycji otrzymujesz nieograniczony wgląd w jeden z najbardziej fascynujących umysłów współczesnego świata. Masz niepowtarzalną okazję przyjrzeć się modelom kiełkowania wybitnych idei i niekonwencjonalnych pomysłów, które zmieniły losy świata.

Niniejsza książka analizuje procesy myślenia oraz poznawcze „strategie geniuszu”, kryjące się za niezwykłą osobowością i osiągnięciami Alberta Einsteina. Przedstawia idee, które odnosiły się nie tylko do świata nauki i rzeczywistości fizycznej, ale także do świata duchowego i systemów funkcjonowania społecznego. Dzięki lekturze odkryjesz, jak Einstein wprowadzał swoje koncepcje w czyn, oraz poznasz metody wykorzystywania nieszablonowego sposobu myślenia w codziennych sytuacjach.

Celem serii książek *Strategie geniuszy* jest ukazanie, jak narzędzia proponowane przez NLP mogą być zastosowane do analizy sylwetek istotnych postaci historycznych w celu pielęgnowania Twojej kreatywności oraz doskonalenia umiejętności rozwiązywania problemów. Dzięki programowaniu neurolingwistycznemu nauczysz się uaktywniać Twoje osobiste pokłady genialności i wykorzystywać je w sferze osobistej oraz zawodowej.

ROBERT B. DILTS jest jednym z najbardziej znanych i wciąż tworzących trenerów neurolingwistycznego programowania (NLP). Jego osobisty wkład w rozwój tej dziedziny obejmuje wiele podstawowych technik odnoszących się do strategii poznawczych i zmiany przekonań, modelowania zachowań, strategii działań, uczenia się oraz komunikacji. Do stworzonych przez niego technik i modeli należą integracja skonfliktowanych przekonań, a także wzorce „zręcznego języka” i poziomów „neurologicznych”.

Bohaterami pozostałych tomów serii są: Arystoteles, Sherlock Holmes, Walt Disney, Wolfgang Amadeusz Mozart, Zygmunt Freud, Leonardo da Vinci — i wiele innych osób, których działania wywarły ważny wpływ na kształt współczesnego świata.

OSOBOWOŚĆ ODNOWA

(nie katalogowy: 8 6 2 7)



Księgarnia internetowa:
<http://sensus.pl>



Zamówienia telefoniczne:
0 801 339900



0 601 339900

sensus

Sprawdź najnowsze promocje:
• <http://sensus.pl/promocje>
Książki najchętniej czytane:
• <http://sensus.pl/bestsellery>
Zamów informacje o nowościach:
• <http://sensus.pl/nowosci>

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

Cena 39,00 zł

ISBN 978-83-246-3640-2



9 788324 636402