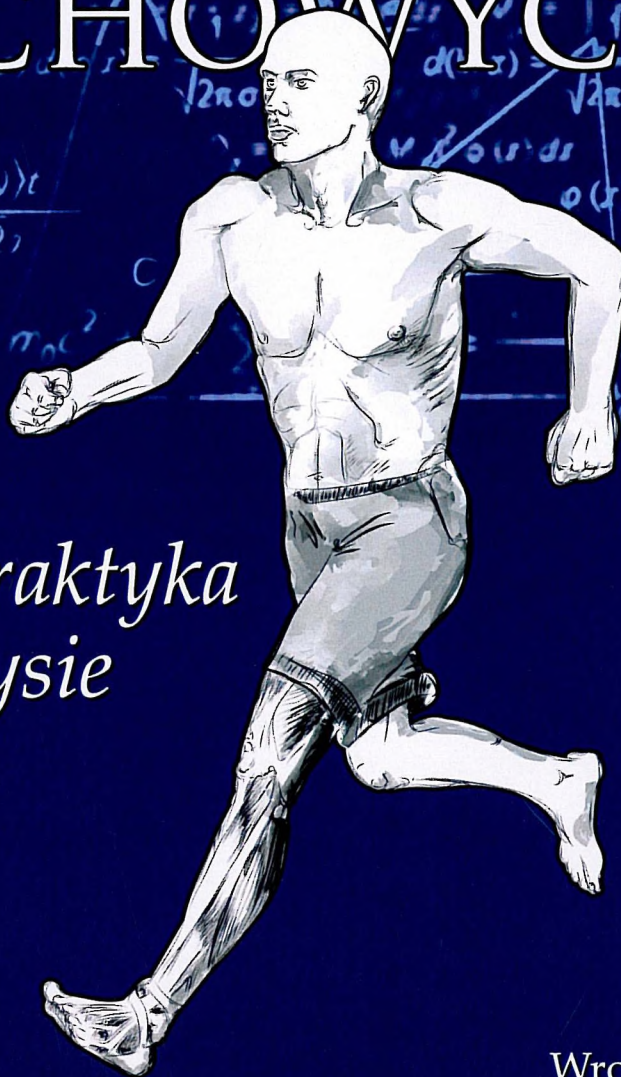


Stanisław Czyż

NABYWANIE UMIĘTNOŚCI RUCHOWYCH



*Teoria i praktyka
w zarysie*

Wrocław 2013

Recenzja:
dr hab. Piotr Oleśniewicz

Redakcja:
AD VERBUM Iwona Kresak

Redakcja techniczna, łamanie:
Piotr Dacko

Rysunek na okładce:
Miłosz Wiercioch

© *Copyright by Stanisław Czyż, Wrocław 2013*

© *Zdjęcia ze stron 13, 37, 59, 79, 103, 129, 157 copyright by Andrzej Nowak, Wrocław 2013*

ISBN: 978-83-928360-4-9

Wydawca:
MWW Mirosław Matoga
55-095 Długołęka, ul. Chabrowa 6

Dystrybucję prowadzi:
Księgarnia Sportowo-Medyczna
www.sportowo-medyczna.pl
e-mail: sklep@sportowo-medyczna.pl
tel. 71-347-30-54

Spis treści

O czym jest ta książka	7
Rozdział 1. Kontrola motoryczna, uczenie się motoryczne i pamięć	13
NATURA RUCHU	16
KONTROLA MOTORYCZNA	17
Podstawy kontroli motorycznej	17
RUCH, UMIEJĘTNOŚCI RUCHOWE I ICH KLASYFIKACJA	20
Umiejętność ruchowa a ruch	20
Wykonanie	22
Klasyfikacja umiejętności ruchowych	22
Zdolności motoryczne	24
UCZENIE SIĘ MOTORYCZNE	27
Uczenie się	27
Uczenie się motoryczne	28
Uczenie się jako warunkowanie	28
PAMIĘĆ	29
Modele pamięci	30
Pamięć sensoryczna	30
Pamięć krótkotrwała	30
Pamięć długotrwała	32
Rozbudowany model pamięci STM	32
Rozbudowany model pamięci LTM	33
Pamięć motoryczna	34
Rozdział 2. Procesy przetwarzania informacji i uwaga	37
PROCESY PRZETWARZANIA INFORMACJI	39
Model przetwarzania informacji	40
Identyfikacja bodźca	42
Selekcja odpowiedzi	43
Programowanie odpowiedzi	44

Pojemnościowy model przetwarzania informacji	47
Teorie seryjnego przetwarzania informacji	48
Teorie równoległego przetwarzania informacji	49
Krytyka teorii przetwarzania informacji	56
Rozdział 3. Teorie uczenia się motorycznego i kontroli motorycznej	59
MODELE KONTROLI I UCZENIA SIĘ MOTORYCZNEGO	61
Teoria pętli zamkniętej Adamsa	61
Upadek teorii Adamsa	63
Kontrola i uczenie się motoryczne wg Schmidta – teoria programu motorycznego i schematów	63
Program motoryczny	66
Powstawanie programu motorycznego	68
Teoria schematów	69
Teoria układu dynamicznego	70
Kontrola motoryczna wg Bernsteina	72
Uczenie się motoryczne wg Bernsteina	73
Teoria układu dynamicznego i ograniczenia	74
Percepcyjne stopnie swobody	75
Zastrzeżenia do przedstawionych teorii	76
Rozdział 4. Dynamika uczenia się motorycznego	79
OCENA DYNAMIKI PROCESU UCZENIA SIĘ	81
Krzywe wykonania	81
Jednopowtórzeniowe uczenie się motoryczne	84
Różnice indywidualne w nabywaniu umiejętności ruchowych	88
NABYWANIE UMIEJĘTNOŚCI	91
Model Fittsa i Posnera	91
Model Gentile	92
Podejście eksperckie	94
Ericssonowski model ekspercki	99
Ćwiczenia celowe w sporcie	100
Krytyka modelu ericssonowskiego	101
Rozdział 5. Wybrane zmienne procesu uczenia się motorycznego	103
INTERFERENCJE KONTEKSTOWE	105
Pogląd wypracowywania różnic	107
Pogląd zapominania-rekonstrukcji	107

Poglądy alternatywne	107
Interferencje kontekstowe w praktyce.	108
WARIANCYJNOŚĆ PRAKTYKI.	109
Różnice pomiędzy wariacyjnością a randomizacją.	111
Specyficzność praktyki (specjalizacja)	111
OBJĘTOŚĆ ĆWICZENIA.	115
Przeuczenie	115
Ćwiczenie skomasowane i rozłożone w czasie.	116
UCZENIE SIĘ CZĘŚCIAMI I CAŁOŚCIOWE.	117
INFORMACJA ZWROTNA.	120
Informacja zwrotna dodatkowa.	122
Wiedza o wykonaniu (KP)	122
Wiedza o wyniku (KR)	123
Rola informacji zwrotnej dodatkowej.	123
Złożoność czynności ruchowej i poziom zaawansowania uczącego się a informacja zwrotna.	125
Uwaga a informacja zwrotna dodatkowa	126
Rozdział 6. Nauczanie i trening	129
INSTRUOWANIE I DEMONSTRACJA A UWAGA.	131
DEMONSTROWANIE	133
Teoria społeczno-poznawcza Bandury	134
Dynamiczne modelowanie	135
Kiedy demonstracja uczy	136
Jak przygotowywać skuteczną demonstrację	137
INSTRUOWANIE	138
Założenia instruowania werbalnego	138
Instruowanie ukierunkowujące zewnętrznie i wewnętrznie	139
Hipoteza ograniczania wykonania	139
TRENING DECYZYJNY	139
Identyfikacja decyzji	143
Ustalanie postępowania z wyzwalaczami poznawczymi	144
Narzędzia DT	145
UCZENIE SIĘ <i>IMPLICITE</i>	148
Jak stwierdzić występowanie uczenia się <i>implicite</i> ?	149
Jak nauczać, by wywoływać uczenie się <i>implicite</i>	149
Dlaczego uczenie się <i>implicite</i> może być lepsze niż <i>explicite</i> ?	151

TRENING MENTALNY	151
Metody treningu mentalnego	152
Najważniejsze elementy treningu mentalnego	154
TRENING Z UŻYCIEM BIOFEEDBACKU	154
Główne założenia	155
TRENING PERCEPCYJNY	155
Rozdział 7. Ocena i błędy w wykonaniu i uczeniu się motorycznym	157
OCENA WYKONANIA I UCZENIA SIĘ MOTORYCZNEGO	159
Ocena wykonania	159
Ocena czasu reakcji	159
Ocena ruchu	159
Ocena realizacji celu	160
Ocena uczenia się motorycznego	160
Ocena przyrostów wprawy	160
Testy retencyjne	160
Testy transferu	161
Ocena dynamiki koordynacji	164
BŁĘDY W WYKONANIU I UCZENIU SIĘ MOTORYCZNYM	164
Pomiary błędów	166
Sprzężenie zwrotne jako eliminacja błędów	166
Podsumowanie	169
Indeks pojęć	170
Literatura	173
Spis ilustracji	185
Źródła ilustracji	188