

# Spis treści

|                        |    |
|------------------------|----|
| <b>Przedmowa</b> ..... | 13 |
|------------------------|----|

---

## Prolog

---

|                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------|----|
| <b>Rozdział 1</b>                                             |    |
| <b>Umysł i poznanie</b> .....                                 | 21 |
| 1.1. Poznanie – umysł – działanie .....                       | 23 |
| 1.1.1. Umysł jako system przetwarzania informacji .....       | 23 |
| 1.1.2. Jedność poznania i działania .....                     | 29 |
| 1.2. Psychologia poznawcza: dziedzina czy paradygmat .....    | 31 |
| 1.2.1. Narodziny i rozwój psychologii poznawczej .....        | 31 |
| 1.2.2. Psychologia a inne dziedziny badań nad poznaniem ..... | 34 |
| 1.2.3. Metody badań nad poznaniem .....                       | 37 |
| 1.3. Ogólna architektura umysłu .....                         | 45 |
| 1.3.1. Blokowe modele umysłu .....                            | 46 |
| 1.3.2. Koncepcja poziomów przetwarzania .....                 | 49 |
| 1.3.3. Umysł jako system modułowy .....                       | 51 |
| 1.3.4. Sieciowe modele umysłu .....                           | 53 |
| 1.4. Podsumowanie .....                                       | 56 |

---

## Część I. Reprezentacje poznawcze

---

|                                                         |    |
|---------------------------------------------------------|----|
| <b>Rozdział 2</b>                                       |    |
| <b>Istota i forma reprezentacji umysłowych</b> .....    | 59 |
| 2.1. Pojęcie reprezentacji umysłowej .....              | 60 |
| 2.1.1. Reprezentacje a procesy poznawcze .....          | 60 |
| 2.1.2. Realizm a konstruktywizm .....                   | 61 |
| 2.1.3. Rodzaje reprezentacji umysłowych .....           | 62 |
| 2.2. Reprezentacje obrazowe .....                       | 64 |
| 2.2.1. Wyobrażenia, wyobrażenia i obrazy umysłowe ..... | 64 |
| 2.2.2. Teoria reprezentacji obrazowych Kosslyna .....   | 65 |

|                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.2.3. Hipoteza funkcjonalnej ekwiwalencji percepcji i wyobraźni        | 66 |
| 2.2.4. Rotacje mentalne                                                 | 67 |
| 2.2.5. Skaniny mentalny                                                 | 72 |
| 2.2.6. Krytyka stanowiska obrazowego                                    | 75 |
| 2.3. Reprezentacje werbalne                                             | 76 |
| 2.3.1. Weryfikacja sylogizmów i treści zdań                             | 76 |
| 2.3.2. Teoria podwójnego kodowania                                      | 80 |
| 2.3.3. Słowo i obraz – wzajemne relacje                                 | 82 |
| 2.3.4. Reprezentacje numeryczne                                         | 86 |
| 2.4. Pierwotność czy wtórność nietrwałych reprezentacji umysłowych      | 89 |
| 2.4.1. Hipoteza języka myśli                                            | 89 |
| 2.4.2. Teoria pierwotnych reprezentacji w formie zbioru sądów Pylyshyna | 91 |
| 2.4.3. Teoria modeli mentalnych Johnson-Lairda                          | 95 |
| 2.4.4. Stanowisko eklektyczne w sporze o kod reprezentacji umysłowych   | 96 |
| 2.5. Podsumowanie                                                       | 97 |

## Rozdział 3

|                                                                      |     |
|----------------------------------------------------------------------|-----|
| Pojęcia i schematy                                                   | 98  |
| 3.1. Konstrukty reprezentacji pojęciowej                             | 99  |
| 3.1.1. Istota i funkcje reprezentacji pojęciowych                    | 99  |
| 3.1.2. Ogólne właściwości pojęć                                      | 100 |
| 3.1.3. Pojęcia matrycowe i naturalne                                 | 102 |
| 3.2. Struktura i funkcjonowanie reprezentacji pojęciowych            | 103 |
| 3.2.1. Teorie klasyczne                                              | 103 |
| 3.2.2. Teorie probabilistyczne                                       | 108 |
| 3.2.3. Teorie prototypów                                             | 112 |
| 3.2.4. Teorie egzemplarzy                                            | 123 |
| 3.2.5. Porównanie koncepcji reprezentacji pojęciowych                | 125 |
| 3.3. Dynamiczna koncepcja umysłu, czyli o relacjach między pojęciami | 126 |
| 3.3.1. Teorie sieci semantycznej                                     | 126 |
| 3.3.2. Złożone struktury sieciowe                                    | 128 |
| 3.3.3. Teoria schematów                                              | 129 |
| 3.3.4. Teoria ram                                                    | 132 |
| 3.3.5. Teoria planów, scen i tematów                                 | 133 |
| 3.3.6. Porównanie koncepcji struktur sieciowych                      | 134 |
| 3.4. Podsumowanie                                                    | 135 |

## Rozdział 4

|                                                        |     |
|--------------------------------------------------------|-----|
| Wiedza                                                 | 136 |
| 4.1. Rodzaje wiedzy                                    | 138 |
| 4.1.1. Wiedza deklaratywna i proceduralna              | 138 |
| 4.1.2. Wiedza jawna i niejawną                         | 140 |
| 4.2. Organizacja wiedzy                                | 148 |
| 4.2.1. Reprezentacja wiedzy za pomocą cech             | 148 |
| 4.2.2. Organizacja wiedzy semantycznej                 | 151 |
| 4.2.3. Organizacja wiedzy proceduralnej: systemy reguł | 157 |
| 4.2.4. Organizacja wiedzy w modelach ACT, ACT* i ACT-R | 159 |

|                                                        |     |
|--------------------------------------------------------|-----|
| 4.3. Nabywanie wiedzy .....                            | 163 |
| 4.3.1. Nabywanie wiedzy semantycznej .....             | 163 |
| 4.3.2. Nabywanie wiedzy proceduralnej .....            | 164 |
| 4.3.3. Nabywanie wiedzy niejawnej .....                | 166 |
| 4.4. Wiedza ekspercka .....                            | 168 |
| 4.4.1. Kryteria i właściwości wiedzy eksperckiej ..... | 168 |
| 4.4.2. Nabywanie wiedzy eksperckiej .....              | 173 |
| 4.5. Podsumowanie .....                                | 174 |

## Część II. Elementarne procesy poznawcze

### Rozdział 5

|                                                       |            |
|-------------------------------------------------------|------------|
| <b>Uwaga i świadomość .....</b>                       | <b>177</b> |
| 5.1. Istota i aspekty uwagi .....                     | 178        |
| 5.2. Teorie uwagi .....                               | 186        |
| 5.2.1. Teorie selekcji źródła informacji .....        | 187        |
| 5.2.2. Teorie przeszukiwania pola percepcyjnego ..... | 195        |
| 5.2.3. Teorie przedłużonej koncentracji .....         | 200        |
| 5.2.4. Teorie podzielności .....                      | 209        |
| 5.2.5. Teorie przerzutności .....                     | 217        |
| 5.3. Uwaga, percepcja i (nie)świadomość .....         | 221        |
| 5.3.1. Analiza wskázówek peryferycznych .....         | 223        |
| 5.3.2. Reakcje na informacje odrzućane .....          | 224        |
| 5.3.3. Poprzedzanie podprogowe .....                  | 225        |
| 5.4. Podsumowanie .....                               | 228        |

### Rozdział 6

|                                                                             |            |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Kontrola poznawcza .....</b>                                             | <b>229</b> |
| 6.1. Czynności automatyczne i automatyzacja .....                           | 231        |
| 6.1.1. Kryteria automatyczności przetwarzania .....                         | 231        |
| 6.1.2. Schneidera i Shiffrina teoria kontinuum .....                        | 233        |
| 6.1.3. Logana teoria rywalizacji egzemplarzy .....                          | 239        |
| 6.1.4. Konsekwencje automatyzacji czynności .....                           | 248        |
| 6.2. Hamowanie jako mechanizm kontrolny .....                               | 251        |
| 6.2.1. Istota i funkcje hamowania .....                                     | 251        |
| 6.2.2. Hamowanie dominującej reakcji .....                                  | 253        |
| 6.2.3. Odporność na dystrakcję .....                                        | 255        |
| 6.2.4. Odporność na interferencję proaktywną .....                          | 261        |
| 6.2.5. Czy hamowanie jest konstruktem jednorodnym? .....                    | 262        |
| 6.3. Funkcje zarządcze .....                                                | 266        |
| 6.3.1. Istota funkcji zarządczych czyli <i>homunculus</i> odnaleziony ..... | 266        |
| 6.3.2. Rodzaje funkcji zarządczych .....                                    | 267        |
| 6.3.3. Mechanizm zarządczy w koncepcji uwagi Posnera .....                  | 269        |

|                                                                                  |     |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 6.3.4. Dwustopniowy system kontroli zachowania w koncepcji Shallice'a . . . . .  | 271 |
| 6.3.5. Centralny system wykonawczy pamięci roboczej w modelu Baddeleya . . . . . | 274 |
| 6.4. Podsumowanie . . . . .                                                      | 276 |

## Rozdział 7

|                                                            |     |
|------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Percepcja</b> . . . . .                                 | 277 |
| 7.1. Podstawowe właściwości percepcji . . . . .            | 278 |
| 7.1.1. Recepcja sensoryczna i percepcja umysłowa . . . . . | 278 |
| 7.1.2. Naiwne koncepcje spostrzegania . . . . .            | 280 |
| 7.1.3. Spostrzeganie a rozpoznawanie wzorców . . . . .     | 281 |
| 7.2. Spostrzeganie jako proces oddolny . . . . .           | 283 |
| 7.2.1. Odbiór i kodowanie wrażeń zmysłowych . . . . .      | 283 |
| 7.2.2. Magazyny informacji sensorycznej . . . . .          | 285 |
| 7.2.3. Spostrzeganie głębi . . . . .                       | 288 |
| 7.2.4. Identyfikacja obiektu . . . . .                     | 292 |
| 7.3. Spostrzeganie jako proces odgórny . . . . .           | 295 |
| 7.3.1. Stałość spostrzegania . . . . .                     | 295 |
| 7.3.2. Nastawienie . . . . .                               | 296 |
| 7.3.3. Złudzenia i błędy percepcji . . . . .               | 297 |
| 7.3.4. Wpływ kontekstu na spostrzeganie . . . . .          | 298 |
| 7.4. Teorie percepcji . . . . .                            | 299 |
| 7.4.1. Teoria asocjacionistyczna . . . . .                 | 299 |
| 7.4.2. Teoria postaciowa . . . . .                         | 301 |
| 7.4.3. Teoria wzorców . . . . .                            | 303 |
| 7.4.4. Teoria cech . . . . .                               | 305 |
| 7.4.5. Teoria obliczeniowa . . . . .                       | 307 |
| 7.4.6. Teoria ekologiczna . . . . .                        | 309 |
| 7.5. Proces spostrzegania w praktyce . . . . .             | 312 |
| 7.5.1. Spostrzeganie twarzy . . . . .                      | 312 |
| 7.5.2. Czytanie słów . . . . .                             | 314 |
| 7.6. Podsumowanie . . . . .                                | 317 |

## Rozdział 8

|                                                                           |     |
|---------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Pamięć</b> . . . . .                                                   | 319 |
| 8.1. Natura pamięci . . . . .                                             | 320 |
| 8.1.1. Rodzaje i funkcje pamięci . . . . .                                | 320 |
| 8.1.2. Blokowe (magazynowe) modele pamięci . . . . .                      | 326 |
| 8.1.3. Procesualne modele pamięci . . . . .                               | 333 |
| 8.2. Systemy pamięci przemijającej . . . . .                              | 340 |
| 8.2.1. Pamięć sensoryczna . . . . .                                       | 340 |
| 8.2.2. Pamięć krótkotrwała . . . . .                                      | 343 |
| 8.2.3. Pamięć robocza: wielokomponentowy model Baddeleya . . . . .        | 349 |
| 8.2.4. Pamięć robocza: model aktywacyjny Cowana . . . . .                 | 355 |
| 8.2.5. Model długotrwałej pamięci roboczej Ericssona i Kintscha . . . . . | 358 |
| 8.2.6. Pamięć prospektywna . . . . .                                      | 360 |
| 8.3. Systemy pamięci trwałej . . . . .                                    | 363 |
| 8.3.1. Pamięć semantyczna . . . . .                                       | 363 |

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| 8.3.2. Pamięć epizodyczna      | 366 |
| 8.3.3. Pamięć autobiograficzna | 369 |
| 8.4. Podsumowanie              | 371 |

## Rozdział 9

|                                                       |     |
|-------------------------------------------------------|-----|
| <b>Czynności pamięciowe</b>                           | 372 |
| 9.1. Fazy procesu pamięciowego: prawda czy złudzenie? | 373 |
| 9.2. Zapamiętywanie                                   | 377 |
| 9.2.1. Procesy kodowania                              | 377 |
| 9.2.2. Interferencja proaktywna                       | 387 |
| 9.2.3. Konsolidacja śladu pamięciowego                | 389 |
| 9.2.4. Techniki mnemoniczne                           | 390 |
| 9.3. Przechowywanie                                   | 396 |
| 9.3.1. Zapominanie                                    | 396 |
| 9.3.2. Interferencja retroaktywna                     | 397 |
| 9.3.3. Zanikanie śladu kontra utrata dostępu          | 399 |
| 9.3.4. Reminiscencja                                  | 400 |
| 9.4. Odpamiętywanie                                   | 403 |
| 9.4.1. Rodzaje odpamiętywania                         | 403 |
| 9.4.2. Rola wskazówek naprowadzających i kontekstu    | 407 |
| 9.5. Zawodność pamięci                                | 409 |
| 9.5.1. Pamięć naocznych świadków                      | 409 |
| 9.5.2. Fałszywe wspomnienia                           | 412 |
| 9.5.3. Amnezja                                        | 414 |
| 9.6. Podsumowanie                                     | 416 |

## Część III. Złożone procesy poznawcze

## Rozdział 10

|                                                                |     |
|----------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Myślenie i rozumowanie</b>                                  | 419 |
| 10.1. Istota myślenia                                          | 421 |
| 10.2. Rodzaje myślenia                                         | 425 |
| 10.2.1. Myślenie autystyczne i realistyczne                    | 425 |
| 10.2.2. Myślenie produktywne i reproduktywne                   | 426 |
| 10.2.3. Myślenie twórcze i odtwórcze                           | 427 |
| 10.2.4. Myślenie krytyczne                                     | 428 |
| 10.2.5. Od myślenia sensoryczno-motorycznego do postformalnego | 429 |
| 10.3. Teorie myślenia                                          | 430 |
| 10.3.1. Teoria Berlyne'a                                       | 431 |
| 10.3.2. Teoria Barona                                          | 433 |
| 10.4. Struktura myślenia                                       | 436 |
| 10.4.1. Elementy struktury myślenia                            | 436 |
| 10.4.2. Operacje i strategie                                   | 437 |
| 10.4.3. Reguły, algorytmy i heurystyki                         | 439 |
| 10.4.4. Myślenie a inne złożone procesy poznawcze              | 442 |

|                                                               |     |
|---------------------------------------------------------------|-----|
| 10.5. Rozumowanie dedukcyjne                                  | 444 |
| 10.5.1. Dedukcja i indukcja                                   | 444 |
| 10.5.2. Rozumowanie sylogistyczne                             | 447 |
| 10.5.3. Błędy rozumowania sylogistycznego                     | 449 |
| 10.5.4. Wpływ wiedzy i kontekstu na rozumowanie sylogistyczne | 453 |
| 10.6. Rozumowanie warunkowe                                   | 455 |
| 10.6.1. Istota rozumowania warunkowego                        | 455 |
| 10.6.2. Błędy rozumowania warunkowego                         | 456 |
| 10.6.3. Wpływ wiedzy i kontekstu na rozumowanie warunkowe     | 458 |
| 10.7. Teorie rozumowania dedukcyjnego                         | 462 |
| 10.7.1. Teoria abstrakcyjnych reguł                           | 462 |
| 10.7.2. Teoria modeli mentalnych                              | 465 |
| 10.8. Rozumowanie indukcyjne                                  | 472 |
| 10.8.1. Testowanie hipotez                                    | 472 |
| 10.8.2. Rozumowanie przez analogię                            | 473 |
| 10.9. Inne rodzaje rozumowania                                | 478 |
| 10.9.1. Rozumowanie probabilistyczne                          | 478 |
| 10.9.2. Rozumowanie nieformalne                               | 479 |
| 10.10. Podsumowanie                                           | 481 |

## Rozdział 11

|                                                                 |     |
|-----------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Rozwiązywanie problemów</b>                                  | 483 |
| 11.1. Problem i rozwiązywanie problemu                          | 484 |
| 11.2. Typy problemów                                            | 486 |
| 11.2.1. Podział problemów ze względu na ich cechy i strukturę   | 487 |
| 11.2.2. Podział problemów ze względu na wymagania poznawcze     | 491 |
| 11.3. Teorie rozwiązywania problemów                            | 498 |
| 11.3.1. Teoria Newella i Simona                                 | 498 |
| 11.3.2. Inne ujęcia teoretyczne procesu rozwiązywania problemów | 502 |
| 11.4. Heurystyki rozwiązywania problemów                        | 503 |
| 11.4.1. Metoda redukcji różnicy                                 | 503 |
| 11.4.2. Metoda poruszania się wstecz                            | 507 |
| 11.4.3. Metoda analizy środków i celów                          | 507 |
| 11.5. Fazy rozwiązywania problemów                              | 512 |
| 11.5.1. Faza identyfikacji problemu                             | 513 |
| 11.5.2. Faza definiowania problemu                              | 514 |
| 11.5.3. Faza doboru strategii                                   | 519 |
| 11.5.4. Faza zdobywania informacji                              | 523 |
| 11.5.5. Faza alokacji zasobów                                   | 524 |
| 11.5.6. Faza monitorowania postępu                              | 527 |
| 11.5.7. Faza oceny poprawności rozwiązania                      | 528 |
| 11.6. Przeszkody w rozwiązywaniu problemów                      | 529 |
| 11.6.1. Sztywność myślenia                                      | 529 |
| 11.6.2. Nastawienie                                             | 530 |
| 11.6.3. Fiksacja funkcjonalna                                   | 531 |
| 11.7. Czynniki wspomagające rozwiązywanie problemów             | 533 |
| 11.7.1. Transfer pozytywny                                      | 533 |
| 11.7.2. Transfer przez analogię                                 | 534 |

|                                         |     |
|-----------------------------------------|-----|
| 11.7.3. Inkubacja                       | 535 |
| 11.7.4. Wgląd                           | 537 |
| 11.8. Rozwiązywanie złożonych problemów | 541 |
| 11.9. Podsumowanie                      | 546 |

## Rozdział 12

|                                               |     |
|-----------------------------------------------|-----|
| <b>Wydawanie sądów i podejmowanie decyzji</b> | 548 |
| 12.1. Wydawanie sądów                         | 549 |
| 12.1.1. Tendencyjność w wydawaniu sądów       | 550 |
| 12.1.2. Ignorowanie proporcji podstawowej     | 557 |
| 12.1.3. Wady i zalety prostych heurystyk      | 561 |
| 12.1.4. Sądy intuicyjne                       | 563 |
| 12.2. Podejmowanie decyzji                    | 572 |
| 12.2.1. Klasyczna teoria decyzji              | 572 |
| 12.2.2. Strategie w podejmowaniu decyzji      | 576 |
| 12.2.3. Teoria perspektywy                    | 581 |
| 12.2.4. Proces podejmowania decyzji           | 584 |
| 12.3. Podsumowanie                            | 588 |

## Rozdział 13

|                                                   |     |
|---------------------------------------------------|-----|
| <b>Język i mowa</b>                               | 589 |
| 13.1. Natura języka                               | 590 |
| 13.1.1. Język jako system                         | 590 |
| 13.1.2. Poziomy języka                            | 594 |
| 13.1.3. Język a poznanie                          | 599 |
| 13.2. Przyswajanie języka                         | 602 |
| 13.2.1. Problem natywizmu                         | 602 |
| 13.2.2. Stadia przyswajania języka                | 607 |
| 13.2.3. Dwujęzyczność i wielojęzyczność           | 609 |
| 13.3. Mówienie                                    | 612 |
| 13.3.1. Planowanie mowy                           | 612 |
| 13.3.2. Kodowanie semantyczno-syntaktyczne        | 615 |
| 13.3.3. Kodowanie fonologiczne                    | 616 |
| 13.4. Rozumienie przekazów językowych             | 619 |
| 13.4.1. Złamanie kodu                             | 619 |
| 13.4.2. Rozbiór zdania                            | 621 |
| 13.4.3. Budowa modelu sytuacyjnego i wnioskowanie | 625 |
| 13.5. Podsumowanie                                | 628 |

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| <b>Słownik terminów</b> | 269 |
|-------------------------|-----|

|                     |     |
|---------------------|-----|
| <b>Bibliografia</b> | 663 |
|---------------------|-----|

|                       |     |
|-----------------------|-----|
| <b>Indeks nazwisk</b> | 721 |
|-----------------------|-----|

|                        |     |
|------------------------|-----|
| <b>Indeks rzeczowy</b> | 733 |
|------------------------|-----|