

# Obsah

|  |    |
|--|----|
| <b>Předmluva</b> . . . . .   | 13 |
| <b>1 Úvod do kognitivní psychologie</b> . . . . .                              | 19 |
| 1.1 Vymezení kognitivní psychologie . . . . .                                  | 19 |
| 1.2 Filozofické základy psychologie: racionalismus versus empirismus . . . . . | 21 |
| 1.3 Psychologičtí předchůdci kognitivní psychologie . . . . .                  | 23 |
| <i>Raná dialektika v psychologii poznání</i> . . . . .                         | 23 |
| <i>Od asocianismu k behaviorismu</i> . . . . .                                 | 26 |
| <i>Gestalt psychologie</i> . . . . .   | 28 |
| 1.4 Vznik kognitivní psychologie . . . . .                                     | 28 |
| <i>Role psychobiologie</i> . . . . .   | 28 |
| <i>Nádech technologie: inženýrství a výpočetní technika</i> . . . . .          | 30 |
| 1.5 Výzkumné metody kognitivní psychologie . . . . .                           | 31 |
| <i>Cíle výzkumu</i> . . . . .  | 31 |
| <i>Jednotlivé výzkumné metody</i> . . . . .                                    | 32 |
| 1.6 Klíčové otázky a oblasti kognitivní psychologie . . . . .                  | 40 |
| <i>Témata studia kognitivní psychologie</i> . . . . .                          | 40 |
| <i>Přehled kapitol</i> . . . . .   | 41 |
| Shrnutí . . . . .  | 43 |
| Přemýšlení o myšlení . . . . .   | 44 |
| Klíčová slova . . . . .  | 44 |
| Doporučená literatura . . . . .  | 45 |
| <b>2 Kognitivní neurověda</b> . . . . .  | 47 |
| 2.1 Organizace nervového systému: od neuronu k mozku . . . . .                 | 48 |
| <i>Stavba a činnost neuronu</i> . . . . .                                      | 48 |
| <i>Komunikace mezi neurony</i> . . . . .                                       | 52 |
| <i>Úrovně organizace nervového systému</i> . . . . .                           | 56 |

---

|     |  |     |
|-----|--|-----|
| 2.2 | Pohled na stavbu a funkci mozku . . . . .                              | 61  |
|     | Postmortální studie . . . . .  | 61  |
|     | Pokusy na zvířatech . . . . .  | 62  |
|     | Záznam elektrické činnosti mozku . . . . .                             | 62  |
|     | Statické zobrazovací metody . . . . .                                  | 63  |
|     | Metabolické zobrazování . . . . .                                      | 63  |
| 2.3 | Mozek a kognitivní procesy: mozková kúra a další struktury . . . . .   | 67  |
|     | Makroskopická anatomie mozku: koncový, střední a zadní mozek . . . . . | 70  |
|     | Mozková kúra a lokalizace funkcí . . . . .                             | 74  |
|     | Shrnutí . . . . .  | 85  |
|     | Přemýšlení o myšlení . . . . .   | 86  |
|     | Klíčová slova . . . . .  | 87  |
|     | Doporučená literatura . . . . .  | 87  |
| 3   | <b>Pozornost a vědomí</b> . . . . .                                    | 89  |
| 3.1 | Pozornost a vědomí . . . . .   | 90  |
|     | Předvědomé zpracování informací . . . . .                              | 91  |
|     | Porovnání řízených (kontrolovaných) a automatických procesů . . . . .  | 94  |
|     | Habituace . . . . .  | 99  |
| 3.2 | Pozornost . . . . .  | 102 |
|     | Detecte signálů . . . . .  | 102 |
|     | Jak detekujeme signály? . . . . .                                      | 104 |
|     | Bdělost . . . . .  | 104 |
|     | Vyhledávání . . . . .  | 106 |
| 3.3 | Výběrová a rozdělená pozornost . . . . .                               | 114 |
|     | Základní vzory pro zkoumání výběrové pozornosti . . . . .              | 114 |
|     | Výběrová pozornost – teorie filtru a teorie zúženého profilu . . . . . | 116 |
|     | Teorie výběrové pozornosti založené na jejích zdrojích . . . . .       | 120 |
|     | Dodatečné úvahy o výběrové pozornosti . . . . .                        | 121 |
|     | Rozdělená pozornost . . . . .  | 123 |
| 3.4 | Jak se na pozornost a vědomí dívá kognitivní neurověda? . . . . .      | 125 |
|     | Posnerova teorie . . . . .   | 125 |
|     | Näätänenova práce s evokovanými potenciály . . . . .                   | 126 |
|     | Psychofarmakologický přístup . . . . .                                 | 127 |
|     | Marcelův model vztahů mezi percepcí, pozorností a vědomím . . . . .    | 128 |
|     | Shrnutí . . . . .  | 129 |
|     | Přemýšlení o myšlení . . . . .   | 130 |
|     | Klíčová slova . . . . .  | 131 |
|     | Doporučená literatura . . . . .  | 131 |

|   |     |
|---|-----|
| <b>4 Vnímání (percepce) . . . . .</b>   | 133 |
| 4.1 Od čití k reprezentaci . . . . .  | 136 |
| Některé základní pojmy . . . . .  | 136 |
| Percepční stálost (konstantnost vnímání) . . . . .                            | 139 |
| Vnímání prostorové hloubky . . . . .  | 143 |
| Gestalt jako výklad percepce tvarů . . . . .                                  | 147 |
| 4.2 Teorie percepce . . . . .   | 150 |
| Pohled odspodu vzhůru: přímá percepce . . . . .                               | 150 |
| Teorie „shora dolů“: vnímání jako konstrukce . . . . .                        | 162 |
| Sloučení obou teoretických přístupů . . . . .                                 | 164 |
| Výpočetní teorie percepce . . . . .   | 165 |
| Teorie tvorby časoprostorové hranice . . . . .                                | 167 |
| 4.3 Čtení jako zpracování informace „odspodu vzhůru“ i „shora dolů“ . . . . . | 168 |
| Čtení a percepce . . . . .  | 169 |
| Lexikální stránka čtení . . . . .   | 170 |
| 4.4 Poruchy percepce . . . . .  | 174 |
| Shrnutí . . . . .   | 176 |
| Přemýšlení o myšlení . . . . .  | 178 |
| Klíčová slova . . . . .   | 178 |
| Doporučená literatura . . . . .   | 178 |
| <b>5 Paměť: modely a výzkumné metody . . . . .</b>                            | 181 |
| 5.1 Jak se měří paměť? . . . . .  | 182 |
| Reprodukce dat z paměti v porovnání s jejich znovupoznáváním . . . . .        | 182 |
| Vyšetřování implicitní a explicitní paměti . . . . .                          | 184 |
| 5.2 Tradiční modely paměti . . . . .  | 185 |
| Senzorická paměť . . . . .  | 186 |
| Sperlingův objev . . . . .  | 186 |
| Další rozpracování teorie . . . . .   | 189 |
| Krátkodobá paměť . . . . .  | 190 |
| Dlouhodobá paměť . . . . .  | 191 |
| 5.3 Alternativní perspektivy, alternativní metafore . . . . .                 | 192 |
| Úrovně zpracování informace . . . . .   | 192 |
| Pracovní paměť . . . . .  | 194 |
| Model paměti jako většího počtu systémů . . . . .                             | 196 |
| Konekcionistický pohled . . . . .   | 198 |
| Paměť v reálném světě . . . . .   | 199 |
| 5.4 Neuropsychologie a neobyčejná paměť . . . . .                             | 200 |
| Mimořádná paměť: mnemonici . . . . .  | 201 |
| Porušená paměť: amnézie . . . . .   | 202 |
| Role hipokampu a dalších struktur . . . . .                                   | 206 |

---

|   |            |
|---|------------|
| Shrnutí . . . . .   | 208        |
| Přemýšlení o myšlení . . . . .                                    | 209        |
| Klíčová slova . . . . .   | 209        |
| Doporučená literatura . . . . .                                   | 209        |
| <b>6 Paměťové procesy . . . . .</b>                               | <b>211</b> |
| 6.1 Kódování a přesun informace . . . . .                         | 212        |
| Formy kódování . . . . .  | 212        |
| Přesun informace z krátkodobé do dlouhodobé paměti . . . . .      | 215        |
| 6.2 Vybaovování . . . . .   | 221        |
| Vybaovování z krátkodobé paměti . . . . .                         | 221        |
| Vybaovování z dlouhodobé paměti . . . . .                         | 225        |
| 6.3 Zkreslení paměti a procesy zapomínání . . . . .               | 226        |
| Porovnání teorie interference a teorie vyhasínání . . . . .       | 226        |
| Konstruktivní povaha paměti . . . . .                             | 231        |
| Vliv kontextu na kódování a vybaovování . . . . .                 | 234        |
| Shrnutí . . . . .   | 238        |
| Přemýšlení o myšlení . . . . .                                    | 239        |
| Klíčová slova . . . . .   | 239        |
| Doporučená literatura . . . . .                                   | 239        |
| <b>7 Reprezentace poznatků: obrazy a výroky . . . . .</b>         | <b>241</b> |
| 7.1 Mentální reprezentace poznatků . . . . .                      | 243        |
| Vnější (externí) reprezentace: vztah obrázků a slov . . . . .     | 243        |
| Představivost . . . . .   | 246        |
| Hypotéza dvojího kódu: analogické obrazy versus symboly . . . . . | 248        |
| Výroková hypotéza . . . . .                                       | 249        |
| 7.2 Mentální manipulace s představami . . . . .                   | 256        |
| Mentální rotace . . . . .   | 256        |
| Vzájemné porovnávání představ . . . . .                           | 261        |
| Prohlížení představ . . . . .                                     | 264        |
| 7.3 Syntéza představ a výroků . . . . .                           | 265        |
| Epifenomeny a požadované charakteristiky . . . . .                | 265        |
| Mentální modely Johnson-Lairda . . . . .                          | 268        |
| Neuropsychologické doklady více druhů kódování . . . . .          | 270        |
| 7.4 Orientace v prostoru a kognitivní mapy . . . . .              | 274        |
| Krysy, včely a lidé . . . . .                                     | 274        |
| Mentální zkratky . . . . .  | 276        |
| Textové mapy . . . . .  | 280        |
| Shrnutí . . . . .   | 281        |
| Přemýšlení o myšlení . . . . .                                    | 283        |
| Klíčová slova . . . . .   | 283        |
| Doporučená literatura . . . . .                                   | 283        |

---

|   |     |
|---|-----|
| <b>8 Reprezentace a organizace poznatků</b>   | 285 |
| 8.1 Organizace obsahů deklarativní paměti   | 287 |
| <i>Pojmy a kategorie</i>  | 287 |
| <i>Modely založené na sémantických sítích</i>   | 292 |
| <i>Reprezentace prostřednictvím schémat</i>   | 296 |
| 8.2 Reprezentace obsahů v procedurální paměti   | 300 |
| <i>Produkce a produkční systém</i>  | 300 |
| 8.3 Integrativní modely reprezentace obsahů deklarativní<br>a nedeklarativní paměti                   | 302 |
| <i>Kombinovaná reprezentace: ACT a ACT*</i>   | 302 |
| <i>Modely založené na lidském mozku</i>   | 305 |
| <i>Paralelní zpracování informace: konekcionistický model</i>   | 309 |
| <i>Do jaké míry jsou kognitivní procesy<br/>            doménově obecné nebo doménově specifické?</i> | 313 |
| Shrnutí   | 314 |
| Přemýšlení o myšlení  | 315 |
| Klíčová slova   | 316 |
| Doporučená literatura   | 316 |
| <b>9 Povaha a osvojování jazyka</b>   | 317 |
| 9.1 Vlastnosti jazyka   | 318 |
| <i>Obecný popis</i>   | 318 |
| <i>Základní aspekty jazyka</i>  | 320 |
| 9.2 Procesy, které jsou podkladem pochopení jazyka  | 323 |
| <i>Percepce řeči</i>  | 324 |
| <i>Sémantika a syntax</i>   | 328 |
| 9.3 Osvojování jazyka   | 337 |
| <i>Stupně osvojování jazyka</i>   | 337 |
| <i>Dědičnost a prostředí</i>  | 340 |
| <i>Jazykový vývoj po prvních letech života</i>  | 345 |
| Shrnutí   | 346 |
| Přemýšlení o myšlení  | 347 |
| Klíčová slova   | 347 |
| Doporučená literatura   | 348 |
| <b>10 Jazyk a jeho souvislosti</b>  | 349 |
| 10.1 Jazyk a myšlení  | 350 |
| <i>Rozdíly mezi jazyky</i>  | 350 |
| <i>Dvojjazyčnost a dialekty</i>   | 356 |
| <i>Přeřeknutí</i>   | 360 |
| <i>Metaforický jazyk</i>  | 362 |
| 10.2 Jazyk v sociálních souvislostech   | 364 |
| <i>Řečové akty</i>  | 365 |
| <i>Předpoklady konverzace</i>   | 367 |

---

|  |     |
|--|-----|
| <i>Jazyk a pohlaví</i>                                 | 369 |
| <i>Diskurz a porozumění čtenému textu</i>              | 371 |
| <b>10.3 Neuropsychologie jazyka</b>                    | 376 |
| <i>Studium ložiskových poškození mozku</i>             |     |
| <i>a výzkum evokovaných potenciálů</i>                 | 377 |
| <i>Další metody</i>                                    | 379 |
| <i>Shrnutí</i>   | 381 |
| <i>Přemýšlení o myšlení</i>                            | 382 |
| <i>Klíčová slova</i>                                   | 383 |
| <i>Doporučená literatura</i>                           | 383 |
| <b>11 Řešení problémů a tvořivost</b>                  | 385 |
| <b>11.1 Cyklus řešení problémů</b>                     | 386 |
| <b>11.2 Typy problémů</b>                              | 389 |
| <i>Dobře strukturované problémy</i>                    | 389 |
| <i>Špatně strukturované problémy a úloha vhledu</i>    | 398 |
| <b>11.3 Překážky a pomůcky při řešení problému</b>     | 404 |
| <i>Mentální nastavení, zablokování a fixace</i>        | 404 |
| <i>Negativní a pozitivní přenos</i>                    | 406 |
| <i>Inkubace</i>  | 410 |
| <b>11.4 Znalosti a řešení problémů</b>                 | 412 |
| <i>Organizace znalostí</i>                             | 412 |
| <i>Vrozené nadání a získané dovednosti</i>             | 416 |
| <b>11.5 Tvořivost</b>                                  | 418 |
| <i>Rozsah tvorby</i>                                   | 418 |
| <i>Vědomosti</i>                                       | 419 |
| <i>Osobnost</i>  | 420 |
| <i>Prostředí</i>                                       | 420 |
| <i>Integrované pojed</i>                               | 421 |
| <i>Shrnutí</i>   | 422 |
| <i>Přemýšlení o myšlení</i>                            | 423 |
| <i>Klíčová slova</i>                                   | 424 |
| <i>Doporučená literatura</i>                           | 424 |
| <b>12 Usuzování a rozhodování</b>                      | 425 |
| <b>12.1 Posuzování alternativ a rozhodování</b>        | 426 |
| <i>Klasická teorie rozhodování</i>                     | 427 |
| <i>Metoda uspokojování</i>                             | 429 |
| <i>Vylučovací metoda</i>                               | 429 |
| <i>Heuristiky a předsudky</i>                          | 432 |
| <b>12.2 Deduktivní usuzování</b>                       | 439 |
| <i>Podmíněné usuzování</i>                             | 440 |
| <i>Sylogistické usuzování</i>                          | 445 |
| <i>Další pomůcky a překážky deduktivního usuzování</i> | 454 |

|           |  |            |
|-----------|--|------------|
| 12.3      | Induktivní usuzování . . . . .   | 455        |
|           | <i>Vyvozování závěrů o příčinných vztazích</i> . . . . .                 | 457        |
|           | <i>Vyvozování kategorií</i> . . . . .                                    | 460        |
|           | <i>Analogie</i> . . . . .  | 460        |
| 12.4      | Alternativní pohled na usuzování . . . . .                               | 461        |
|           | Shrnutí . . . . .  | 462        |
|           | Přemýšlení o myšlení . . . . .   | 464        |
|           | Klíčová slova . . . . .  | 464        |
|           | Doporučená literatura . . . . .  | 464        |
| <b>13</b> | <b>Kognitivní vývoj</b> . . . . .  | <b>467</b> |
| 13.1      | Hlavní přístupy ke kognitivnímu vývoji . . . . .                         | 469        |
|           | <i>Všeobecné principy kognitivního vývoje</i> . . . . .                  | 469        |
|           | <i>Zrání myšlenkových procesů</i> . . . . .                              | 469        |
|           | <i>Sociokulturní vlivy na myšlenkové procesy</i> . . . . .               | 481        |
| 13.2      | Vývoj schopností zpracovávat informace . . . . .                         | 484        |
|           | <i>Metakognitivní schopnosti a vývoj paměti</i> . . . . .                | 484        |
|           | <i>Kvantitativní schopnosti</i> . . . . .                                | 487        |
|           | <i>Vizuospaciální dovednosti</i> . . . . .                               | 488        |
|           | <i>Induktivní usuzování</i> . . . . .                                    | 490        |
| 13.3      | Vývojové neurofyziologické změny . . . . .                               | 491        |
|           | <i>Zvyšování neuronální složitosti</i> . . . . .                         | 491        |
|           | <i>Zrání struktur centrální nervové soustavy</i> . . . . .               | 493        |
| 13.4      | Kognitivní vývoj v dospělosti . . . . .                                  | 494        |
|           | <i>Zákonitosti růstu a poklesu</i> . . . . .                             | 495        |
|           | <i>Moudrost a stárnutí</i> . . . . .                                     | 498        |
|           | Shrnutí . . . . .  | 499        |
|           | Přemýšlení o myšlení . . . . .   | 500        |
|           | Klíčová slova . . . . .  | 500        |
|           | Doporučená literatura . . . . .  | 500        |
| <b>14</b> | <b>Lidská a umělá inteligence</b> . . . . .                              | <b>501</b> |
| 14.1      | Měřítka a struktury inteligence . . . . .                                | 504        |
|           | <i>Dějiny testování a skórování inteligence</i> . . . . .                | 504        |
|           | <i>Testy inteligence</i> . . . . .                                       | 506        |
|           | <i>Faktorová analýza inteligence</i> . . . . .                           | 506        |
| 14.2      | Zpracovávání informace a inteligence . . . . .                           | 512        |
|           | <i>Teorie zaměřené na časový průběh zpracovávání informace</i> . . . . . | 512        |
|           | <i>Teorie složek a řešení složitých problémů</i> . . . . .               | 515        |
|           | <i>Biologické základy inteligence</i> . . . . .                          | 517        |
| 14.3      | Alternativní pohledy na inteligenci . . . . .                            | 519        |
|           | <i>Kulturní kontext a inteligence</i> . . . . .                          | 519        |
|           | <i>Gardner: multidimenzionální inteligence</i> . . . . .                 | 522        |
|           | <i>Sternberg: triarchická teorie</i> . . . . .                           | 525        |



|  |            |
|--|------------|
| 14.4 Umělá inteligence: počítačové simulace . . . . .              | 527        |
| Může být počítačový program „inteligentní“? . . . . .              | 528        |
| Otázky zabývající se inteligencí inteligentních programů . . . . . | 535        |
| 14.5 Zdokonalení inteligence . . . . .                             | 537        |
| Shrnutí . . . . .  | 541        |
| Přemýšlení o myšlení . . . . .                                     | 542        |
| Klíčová slova . . . . .  | 543        |
| Doporučená literatura . . . . .                                    | 543        |
| <b>Literatura . . . . .</b>  | <b>545</b> |
| <b>Glosář . . . . .</b>  | <b>597</b> |
| <b>Rejstřík jmenný . . . . .</b>                                   | <b>615</b> |
| <b>Rejstřík věcný . . . . .</b>                                    | <b>629</b> |