

Obsah

Předmluva ke čtvrtému vydání / 7

Předmluva ke třetímu vydání / 9

(1) Stačí chvíli uvažovat / 15

Neurony / 19

Kulturu lze chápat jako niku našeho druhu / 22

Co obnáší pojem nika? / 23

Co znamená kulturní nika v praxi? / 24

Principy stavby a funkce nervových buněk lidského mozku / 25

Neurony tvoří jádra a vrstvy / 25

Synapse / 26

Geny – neurony – prostředí – a zpět / 28

Genomika a heritabilita / 30

Plasticita / 33

Mapování / 34

Neuronální reprezentace / 36

Základní vlastnosti funkčních systémů mozku / 36

Proměna evoluční psychologie / 38

Psychologické adaptace / 39

Empirické testování / 40

Evoluční psychologie – geny a prostředí / 41

Čtyři principy / 43

Současné hodnocení evoluční adaptovanosti a gradualismu / 44

Současné hodnocení masivní modularity / 45

Současné hodnocení univerzality lidské národy / 46

Mozek je zkoumán na řadě úrovní / 47

Zlý duch závistivé tety / 49

Anatomie mozku vzdoruje / 50

Výpočetní neurověda / 55

Glíe / 56

Připomenutí ze střední školy / 57

Poznámky / 59

(2) Jak vnímáme a jak poznáváme, co vnímáme? / 63
Principy činnosti funkčních systémů vnímání a poznávání / 64
Vidíme a poznáváme / 66
Další zrakové korové oblasti / 69
Tři systémy zpracování zrakové informace / 71
Centra, která nejsou centry / 73
Korová slepota / 75
Příklady poruch zrakového poznávání / 77
Porucha zrakového rozlišování tvarů / 77
Porucha rozlišování barev / 78
Jak poznáváme a nepoznáváme tváře? / 79
Navigace / 82
Zrakové představy / 84
Mentální rotace / 85
Slyším šelest motýlího křídla i řev tryskového motoru / 86
Na co je hudba? / 87
Muzikanti a hudební laici / 88
Poslouchám-li Rachmaninova, mrazí mne v zádech / 89
Hudba mluví / 90
Amúzie, porucha rozlišování hudebních zvuků / 91
Pacienti C.N., G.L. – příklady amúzie / 92
Pacientka I.R. – hudební agnozie / 92
Dotkni se mne! / 93
Dotkneme se a nepoznáme, čeho jsme se dotkli / 95
Příklad taktilní neboli dotykové agnozie – pacienti H.K. a E.C. / 95
Fantomové pocity a příbuzné jevy / 96
Pocit vlastnictví těla / 98
Slovo spisovatel je stříbřitě šedé / 99
Architektura smyslového poznávání / 100

(3) Paměť / 105
Pacient H.M. / 106
Pacient R. B. / 108
Amnézie / 110
Pacient N.A. / 111
Paměť chronických alkoholiků / 112
Paměť jako obydlí s mnoha místnostmi / 113
Pracovní paměť / 114
Epizodická paměť / 118
Zázračná paměť / 119

Sémantická paměť / 119
Sémantická demence / 120
O vztahu epizodické a sémantické paměti / 121
Autobiografická paměť / 121
Nevědomé paměti / 123
Procedurální paměť / 124
Nevím, kdo jsem, nevím, kde jsem / 125
Poznámky / 130

(4) Řeč a jazyk / 133

Brocova a Wernickeho afázie / 136
S anatomii afází je svízel / 136
Vztah řeči, jazyka a mozku zdravých lidí / 138
Kde je v mozkové kůře slovník? / 140
Kulturní vlivy / 141
Prozódie – citová stránka jazyka / 142
Jazyk a mozek hluchoněmých lidí / 143
Mluvíme dvěma i větším počtem jazyků / 145
Čteme a píšeme / 146
Vývojová dyslexie / 147
Zpracování čísel a číselný smysl / 149
Vznik a vývoj jazyka: Hauserova-Fitchova-Chomskyho hypotéza / 150
Vznik a vývoj jazyka: Arbibova-Rizzolattiho hypotéza / 151
Vlastnosti »pravého« jazyka / 154
Vznik a vývoj jazyka: Christiansenova-Chaterova hypotéza / 155
Nejnovější hypotéza: Myiagawaova-Berwickova-Okanoyaova / 156

(5) Hybnost neboli motorika / 159

Páteční a prodloužená mícha / 160
Mozeček / 162
Bazální ganglia / 164
Parkinsonova nemoc / 165
Huntingtonova nemoc / 168
Homunculus, který není homunculem / 170
Musím na té ruce sedět, pane doktore / 173
Praxe a apraxie neboli složité naučené pohyby / 174
Rozhodujeme se k pohybu / 175

(6) Pravý a levý mozek neboli lateralita / 179

Příčiny laterality / 181

Syndrom rozštěpeného mozku / 185

(7) Vědomí a sebeuvědomování / 191

Vědomí a bezvědomí / 192

Neuronální korelát vědomí / 194

Blindsight (doslovně vědomí slepých) / 195

Zraková agnozie / 196

Zpětné maskování / 196

Dichoptické maskování / 196

Transkraniální magnetická stimulace / 197

Binokulární rivalita / 197

Syndrom rozštěpeného mozku / 197

Slepota vůči změně / 199

Opomíjení (neglect) a extinkce / 200

Slepota díky nepozornosti (inattentional blindness) / 203

»Mrknutí pozornosti« (attentional blink) / 203

Vegetativní stav / 203

Kóma, stav minimálního vědomí a syndrom uzamčení / 206

Zombie / 208

Hejno rybiček neboli neuronální koalice / 209

Vědomá neboli explicitní reprezentace / 210

Spíme / 211

Čemu spánek slouží? / 213

Co vlastně v mozku spí? / 214

Funkce spánku / 215

Jak si sednu, usnu / 216

Vědomí a Sigmund Freud / 217

Různé druhy nevědomých procesů mají různé vlastnosti / 218

Freudovy modely duševní činnosti / 219

Čemu by mohlo odpovídat Freudovo Id v dnešním poznání? / 221

Čemu by mohlo odpovídat v dnešním poznání Freudovo Ego? / 222

Freudův systém ω a kortikocentrická teorie vědomí / 222

Sebeuvědomování / 225

Implicitní síť / 225

Geny i kulturní vlivy / 229

Jaderné jáství / 229

Kulturně podmíněné jáství / 233

O svobodné vůli / 233
Libetův experiment / 234
Svobodná vůle má vývojové kořeny / 240
Falešná dichotomie / 241
Poznámky / 242

(8) Řídící systémy čelních laloků / 245

Zevní obvod / 250
Spodní obvod / 250
Muž, který si »půjčoval auta« / 251
Pacient E.V.R. / 251
Vnitřní obvod / 252
Polární obvod / 253
Poškození čelních laloků v dětství / 253
Soudobý výklad činnosti prefrontálních funkčních systémů / 254
Neuronální podklad inteligence / 256
Současné poznání stavby a funkce řídících systémů / 260

(9) Citový mozek / 263

Prvních sto let moderního výzkumu / 263
Emoce v úzkém slova smyslu / 265
Emoční pozadí / 267
Bolest / 269
Základní emoce / 270
Aktivita amygdaly se podílí na emoční paměti / 272
Smích a pláč / 272
Emoční paměť mužů a žen / 273
Balíčky hodné a zlé / 274
Emoční a sociální inteligence / 277
Závislost na psychoaktivních látkách / 278
Úzkost / 282
Panická porucha / 284
Posttraumatická stresová porucha / 286
Bojím se lidí / 288
Obsedantně-kompulzivní porucha / 289
Je mi smutno na umření / 290
Vrah mezi námi / 295
Zpráva z tisku / 296
Antisociální porucha osobnosti / 298

Zabijácká mapa / 298

Činnost mozku duševně zdravých vrahů / 299

Psychopati / 300

Stres / 307

Poznámky / 314

(10) Ženský a mužský mozek / 317

Některé rozdíly stavby a funkce ženského a mužského mozku / 317

Učení a paměť / 320

Sexuální mozek / 325

Emoční reaktivita, regulace emocí, empatie / 325

Bolest / 327

Agrese / 327

Neuronální koreláty krásy / 329

Menší podíl žen v exaktních disciplínách / 330

Ekonomické a sociální rozhodování / 331

Hypotéza genderové podobnosti / 331

Takže co praví vědecká analýza na závěr? / 332

Poznámky / 333

(11) Sociální mozek / 337

Mentalizace / 341

Experimenty testující mentalizaci v průběhu interakce s roboty / 345

Spolupráce a podraz aktivují odlišné části mentalizační sítě / 347

Děti a dospělí, verbální a neverbální mentalizace / 347

Kulturní rozdíly / 348

Altruismus / 348

**Vysoká míra altruismu odlišuje lidský druh
od ostatních druhů života / 349**

Altruistické trestání / 349

Altruistické odměňování / 350

Silná reciprocita / 350

Averze vůči nerovnosti / 351

Reciproční poctivost / 351

Evoluční kořeny / 352

Odlišný výklad / 352

Empatie / 353

Empatie má evoluční kořeny / 353

Vývojové stupně empatie / 354

Vývoj empatie u malých dětí / 355

Mechanismus empatie /	356
Experimenty /	356
Empatie má poznávací i pocitovou složku /	357
Empatická odpověď je závislá na sociálním kontextu /	357
Politické rozhodování /	359
Američtí konzervativci a liberálové /	361
Genetický podklad /	361
Co se jim děje v mozku? /	362
Test s »fazolemi« /	364
Čistota /	365
Úspora duševní námahy /	366
Politická ideologie jako motivované sociální poznávání /	367
Evolučně psychologický pohled /	368
Poznámky /	369

(12) Schizofrenie / 373

Rizikové vlivy /	377
Je schizofrenie důsledkem poruchy vývoje mozku? /	381
Molekuly /	382
Neurony a funkční systémy /	383
Co lze o schizofrenii říci souhrnně? /	388

(13) Demence / 391

Alzheimerova nemoc /	393
Demence při cévním poškození mozku /	396
Frontotemporální lobární degenerace /	397
Prionová sága: kanibalové a šílené krávy /	398

Zkratky /	407
Literatura /	411
O autorovi /	455