

OBSAH

Úvod	11
Ideologická příchut' novodarwinismu	11
Souhra náhodných mutací a přírodního výběru není posledním slovem evoluční biologie	15
Jak si s knihou poradit	18
 KAPITOLA PRVNÍ	
Zapření a rehabilitace nitra	21
1.1 Osudové 17. století. Podvržení matematizovaného světa za přirozený svět	24
1.2 Biologie se stává pozorovatelem života zvnějšku	28
1.3 Fenomenologie křísí subjektivní stránku života	30
1.4 Souhrn	36
 KAPITOLA DRUHÁ	
Darwinismus	39
2.1 Historie darwinismu	41
2.2 Přírodní výběr a adaptace	45
2.3 Adaptační krajina	58
2.4 Historie nesouhlasu	64
2.5 Souhrn	66
 KAPITOLA TŘETÍ	
Neutrální teorie	69
3.1 Zradikalizování neutralismu po rozluštění genomu	72
3.2 Vyprávění evolučních historek. Falzifikovatelnost adaptacionismu	77
3.3 Souhrn	80
 KAPITOLA ČTVRTÁ	
Evo-devo (evoluce individuálního vývoje)	83
4.1 Omlazená věda evo-devo	85
4.2 Embryogeneze je řízena regulačními geny	87
4.3 Homologie na genetické a fenotypové úrovni	89
4.4 Stavební plány živočišných kmenů	93
4.5 Embryonální tlak	96
4.6 Evoluční novinky vyplývají ze systémového charakteru embryogeneze	100
4.7 Systémový charakter embryogeneze versus „transmisní genetika“ Moderní syntézy	101
4.8 Plastičnost fenotypu	107

4.9 Komplementarita témat mezi evo-devo a Moderní syntézou	109
4.10 Souhrn	110

KAPITOLA PÁTÁ

Epigenetika	113
5.1 „Mechanismy“ epigenetiky	116
5.2 Intragenerační epigenetika	117
5.3 Transgenerační epigenetika	120
5.4 Závislost epigenetiky na genetice	124
5.5 Význam transgenerační epigenetiky pro evoluci	126
5.6 Je epigenetika lamarckistická?	127
5.7 Souhrn	130

KAPITOLA ŠESTÁ

Další kritické Moderní syntézy	133
6.1 Horizontální přenos genů, škola Carla Woeseho	135
6.2 Zdvojování genů a genomů	136
6.3 „Zamrzlost“ fenotypů	137
6.4 Selektce na více úrovních a makroevoluční procesy	137
6.5 Dlouhodobá zdatnost a dlouhodobé evoluční trendy	138
6.6 Návrhy na rozšíření evoluční syntézy	139
6.7 „Inteligentní plán“	143
6.8 Souhrn	143

KAPITOLA SEDMÁ

Strukturalismus	145
7.1 Organismy jako systémy	147
7.2 Fyzikální tlaky studované na dospělém fenotypu	152
7.3 Sebe-sestavování a sebe-organizace v reálných systémech	158
7.4 Numerické modelování sebe-organizace	167
7.5 Emergence	173
7.6 Strukturalismus a adaptacionismus	174
7.7 Souhrn	180

KAPITOLA OSMÁ

Komplexnost – výzva pro darwinismus	183
8.1 „Komplexnost“ se těžko definuje	185
8.2 Problémy darwinistického gradualismu	187
8.3 Příklady struktur a funkcí, které jsou pro adaptacionismus výzvou	191
8.4 Mikroevoluce jako hypotetická základna makroevoluce	197
8.5 Přírodní výběr není dostatečnou a jedinou příčinou vzestupné evoluce	199
8.6 Přitažlivost adaptacionismu	207
8.7 Souhrn	209

KAPITOLA DEVÁTÁ

Fenomenální vědomí	213
9.1 Dualismus vlastností	215
9.2 Kválie	222
9.3 Fenomenální vědomí	225
9.4 Intencionálnost vědomí	231
9.5 Vědomí nemůže emergovat ze struktury	233
9.6 Souhrn	235

KAPITOLA DESÁTÁ

„Funkce“ vědomí	237
10.1 „Funkční“ vědomí (subpersonální mechanismy)	239
10.2 Vědomá vůle má moc zasahovat do fyzická	243
10.3 Biologie vidí organismus zvenčí a jako fyzikálně uzavřený systém	247
10.4 Hypotéza: Moc vědomí využívá kvantověmechanického indeterminismu	250
10.5 Vědomí jako pomocník neurálních pochodů?	252
10.6 Fenomenální vědomí je bez zjištěné biologické funkce	255
10.7 Má fenomenální vědomí nějaký vlastní subpersonální mechanismus?	257
10.8 Fenomenální vědomí není adaptací	258
10.9 „Funkce“ vědomí u zvířat	262
10.10 Souhrn	265

KAPITOLA JEDENÁCTÁ

Past skepticismu	269
11.1 Logické a matematické vztahy jsou nezávislé na psychologii	272
11.2 Poznání se nedá převést na fyzice přístupné procesy	277
11.3 Epistemologické problémy adaptacionismu	281
11.4 Souhrn	286

KAPITOLA DVANÁCTÁ

Diskuse	289
12.1 Společná síla disentních koncepcí?	291
12.2 Kritika tezí Moderní syntézy	296
12.3 Kategoriaální svéráz vědomí vykonává tlak na teorii evoluce	309

KAPITOLA TŘINÁCTÁ

Závěr	319
------------------------	-----

SOUHRN	329
-------------------------	-----

ABSTRACT: Limits to Darwinism	335
--	-----

SLOVNÍČEK POUŽITÝCH POJMŮ	341
--	-----

POUŽITÁ LITERATURA	345
JMENNÝ REJSTŘÍK	355
VĚCNÝ REJSTŘÍK	359

APENDIXY (www.press.muni.cz/meze-darwinismu)

APENDIX PRVNÍ

Darwinismus a světový názor	A4
--	----

APENDIX DRUHÝ

Fenomenologická metoda	A16
---	-----

APENDIX TŘETÍ

„Obrat k jazyku“ a racionalistická teorie poznání	A27
--	-----

APENDIX ČTVRTÝ

Potíže fyzikalismu	A37
-------------------------------------	-----

APENDIX PÁTÝ

„Inteligentní plán“	A43
--------------------------------------	-----