

## **PŘEDMLUVA**

Zamrzlé vzpomínky a evoluční trendy v evoluční biologii 13

**1 VŠECHNO JE JINAK, NEŽ SE ZDÁ** 17

**2 VZNIK DARWINISMU ANEB  
CO A JAK VLASTNĚ DARWIN (NE)OBJEVIL** 24

Jak jsme omylem objevili funkci Rh-faktoru 25

Kterak Darwin vodil čtenáře za nos 32

Co a jak vlastně Darwin objevil 37

Proč byli biologové (na rozdíl od široké veřejnosti)  
z evoluční teorie nešťastní 44

Darwinismus vrací úder – pádná (ale dobře utajená)  
odpověď brněnského opata 48

Shrnutí a upoutávka 53

**3 KTERAK SE DARWINISMUS STAL  
NORMÁLNÍ VĚDOU A V ČEM SPOČÍVALA  
„NOVÁ SYNTÉZA“** 55

Proč se příroda řídí Mendelovými zákony aneb trochu  
středoškolské látky nikoho (doufám) nezabije 56

Jak se darwinismus změnil v neodarwinismus  
a jak se stal normální vědou 60

Vědo, jsi ty vůbec normální? 63

Shrnutí a upoutávka 66

**4 VZNIK ROZDÍLŮ MEZI DRUHY –  
NÁHODA, NEBO NUTNOST?** 67

Darwinova (téměř neznámá) teorie vznikání druhů 68

O podílu náhody na polidštění člověka (a poopičení opice) 70

<b>Makroevoluce – příběh přežívání šťastlivců</b>	<b>70</b>
<b>Náhoda v mikroevoluci – co je nahoře, je i dole</b>	<b>75</b>
<b>Co dělají myši v parku, když nemají co dělat – driftují</b>	<b>78</b>
<b>Stopařův průvodce mikroevoluční galaxií</b>	<b>81</b>
<b>Shrnutí a upoutávka</b>	<b>85</b>

<b>5 JAK VZNIKÁ U ORGANISMŮ KOMPLEXITA A ORGANIZOVANOST A CO TO VLASTNĚ JE?</b>	<b>87</b>
<b>Co je to složitost – hmm, to je dost složité...</b>	<b>87</b>
<b>O vzniku komplexity (a organizovanosti) samoorganizací</b>	<b>93</b>
<b>Sníh a hry – třídění z hlediska stability</b>	<b>95</b>
<b>O vzniku komplexity (a organizovanosti) pasivní evolucí aneb evoluční fušeřina</b>	<b>100</b>
<b>Jak (a proč) si zeditovat DNA – zeptejme se trypanozom</b>	<b>103</b>
<b>Hlavou (ani zadkem) zeď neproraziš</b>	<b>108</b>
<b>Shrnutí a upoutávka</b>	<b>110</b>

<b>6 O VZNIKU DRUHŮ BEZ ÚČASTI PŘIROZENÉHO VÝBĚRU</b>	<b>111</b>
<b>Sympatrická speciace – neuraž se, sousede, ale s tebou se nemnožím</b>	<b>111</b>
<b>Alopatrická speciace – v dále za horama pláče moje máma</b>	<b>116</b>
<b>Reprodukční izolace na počkání, speciace do druhého dne</b>	<b>119</b>
<b>Speciace bez sexu – no to by uměl každý</b>	<b>123</b>
<b>Shrnutí a upoutávka</b>	<b>125</b>

<b>7 KTERAK DARWINISMUS PŘEŽIL SVOU SMRT – FREKVENČNĚ ZÁVISLÁ SELEKCE A TEORIE EVOLUČNĚ STABILNÍCH STRATEGIÍ</b>	<b>126</b>
<b>O Jeníčkovi a Mařence a frekvenčně závislé selekci</b>	<b>126</b>
<b>Holubice a jestřábi aneb kdo si hraje, nezlobí</b>	<b>132</b>
<b>Koho by ještě zajímala biologická zdatnost!</b>	<b>136</b>
<b>Tisíce jestřábů a holubic v nás</b>	<b>137</b>
<b>Revoluce, která se nekonala</b>	<b>142</b>
<b>Shrnutí a upoutávka</b>	<b>144</b>

<b>8 VZNIK TEORIE SOBECKÉHO GENU – DARWINE, POZOR, NĚKDO TI JDE PO KRKU</b>	<b>145</b>
Sobecký gen – konečně se něco děje	145
Loutkové divadlo	151
Pohádka o zlém Modrovousovi	154
Sobecký gen a konec vyceněných tesáků a zkrvavených pařátů	158
Shrnutí a upoutávka	162
<b>9 NA KAŽDÉHO JEDNOU DOJDE ANEB KOSTLIVEC VE SKŘÍNI TEORIE SOBECKÉHO GENU</b>	<b>164</b>
Všechno špatně, zpátky na stromy	164
Jak netrénovat veslařský oddíl	167
Ani Darwin, ani Dawkins, tak tedy kudy dál?	169
Shrnutí a upoutávka	171
<b>10 TEORETICKÉ ÚVAHY JSOU PĚKNÁ VĚC, ALE CO NA TO ZELENÝ STROM ŽIVOTA?</b>	<b>173</b>
Kolik genů se vejde na špičku jehly a kolik jich dělá jeden znak?	173
Dvě a dvě je minus sedm aneb o genových interakcích	176
A co to prostě vyzkoušet?	181
Darwinovo „sladké“ tajemství	185
Shrnutí a upoutávka	186
<b>11 A KDE SE TEDY BERE BIOLOGICKÁ EVOLUCE?</b>	<b>187</b>
Gumový svět	187
Hádanka a její řešení – je to prosté, milý Watsone	189
Báječný plastický svět	191
Báječný zamrzlý svět	193
Shrnutí a upoutávka	196
<b>12 A CO NA TO PALEONTOLOGICKÁ DATA?</b>	<b>197</b>
0 chybějících mezičlancích a evoluci skokem	197
Probuzení Šípkové Růženky a teorie přerušovaných rovnováh	200

Dvě vysvětlení (a jak si z nich vybrat to nejspíš špatné)	203
Shrnutí a upoutávka	210
<b>13 A CO NA TO GENETICKÁ DATA?</b>	211
Jak nezměřit dědičnost	211
Větší je lepší (no a co má být?)	214
Mikroevoluce není makroevoluce	215
Shrnutí a upoutávka	216
<b>14 EVOLUČNÍ PLASTICITA V POKUSECH PROVEDENÝCH MATKOU PŘÍRODOU</b>	218
Proč jsou druhy na oceánských ostrovech „divné“?	218
Asexuální druhy – pomaleji, ale lépe	221
Proč se pšenice „kází“ rychleji než žito – mikroevoluce samosprašných druhů	224
Moudrá pošetilost sira Sebrighta	226
Selekce v nás a dědění získaných vlastností	228
Proč jsou jednovaječná dvojčata stejná?	229
Naroubovaná rajská jablíčka a velký podvod, který možná podvodem nebyl	231
Jak se dělá (divná) moucha	237
Shrnutí a upoutávka	238
<b>15 EKOLOGICKÉ DŮSLEDKY TEORIE ZAMRZLÉ PLASTICITY ANEB SBOHEM BÁJEČNÝ DARWINOVSKÝ SVĚTE</b>	239
Proč nás myši ještě nesežraly?	239
Proč nás bakterie ještě nesežraly?	240
Proč asexuální druhy milují extrémy?	242
Drobná vsuvka o mravencích	243
Drobná vsuvka o myších a lidech	244
Proč asexuální druhy milují extrémy – pokračování	245
Pozor! Invaze!	246
Za všechno může parazit	248
Za všechno může obnovená plasticita (jak také jinak)	252
Jak se hasí povodeň	254

<b>Shrnutí a upoutávka</b>	<b>255</b>
<b>16 MOHLA BY TEORIE ZAMRZLÉ PLASTICITY VYSVĚTLIT EXISTENCI EVOLUČNÍCH TRENDŮ?</b>	<b>257</b>
Ve světě zamrzlých druhů to chodí jinak	257
Kde se berou evoluční trendy?	258
Není výběr jako výběr	260
Jak chcípáček slavně zvítězil nad supermyší (v druhovém výběru)	262
Kde se vzal sex?	265
Třicátá první (a zajisté konečně ta správná) hypotéza vzniku sexuality	268
Velkým se to speciuje	271
Trendy ve světě zamrzajících druhů	272
<b>Shrnutí a upoutávka</b>	<b>273</b>
<b>17 POSEZENÍ V HOSPODĚ S DOBRÝMI A ŠPATNÝMI DRUHY DANIELA FRYNTY</b>	<b>274</b>
Proč se nedá ptakopysk chovat na vlnu	276
A jsme doma – zamrzlá plasticita	278
<b>Shrnutí a upoutávka</b>	<b>279</b>
<b>18 MOHLA BY TEORIE ZAMRZLÉ PLASTICITY VYSVĚTLIT VZNIK A UDRŽENÍ ALTRUISTICKÉHO CHOVÁNÍ?</b>	<b>280</b>
Čím se ještě liší plastické a zamrzlé druhy?	281
Že by přeci skupinová a mezidruhová selekce?	282
Sbohem eugeniko!	284
<b>Shrnutí a upoutávka</b>	<b>287</b>
<b>19 NĚKOLIK SLOV ZÁVĚREM ANEB CO TO VLASTNĚ CELÉ MĚLO ZNAMENAT</b>	<b>289</b>
<b>Poznámky k textu</b>	<b>294</b>
<b>Rejstřík textů v rámečcích (boxíky)</b>	<b>320</b>
<b>Rejstřík</b>	<b>323</b>