

OBSAH

Úvod ...9

Část I: Evoluční trendy ...13

- 1.1 Můžeme předpovědět evoluci? ...15
- 1.2 Dělení a příčiny makroevolučních trendů ...18
 - BOX: Testy na rozlišení hnaných a pasivních trendů* ...21
- 1.3 Globální trend nárůstu organismální komplexity ...28
 - 1.3.1 Komplexita ...30
 - BOX: Minimální popis živého systému* ...36
 - 1.3.2 Organismální komplexita ...47
 - BOX: Problémy organismální komplexity* ...48
 - BOX: V. J. A. Novák a teorie sociogeneze* ...55
- 1.4 Globální trend snižování disparity a evolučního potenciálu ...60
 - 1.4.1 Mezidruhová disparita ...61
 - 1.4.2 Ekologická a genetická vysvětlení ...68
 - 1.4.3 (Makro)evoluční potenciál ...69
 - BOX: Willistonův zákon* ...70
 - BOX: Vliv hromadných vymírání na rychlost evoluce a „procházka mrtvého muže“* ...73
 - BOX: Evoluční fauny (a flóry) a ústup starých skupin do okrajových prostředí* ...75
 - 1.4.4 Vnitrodruhová disparita ...78
 - BOX: Vavilovovy řady a reevoluce znaků* ...83

Část II: Evoluce evolvability ...85

- 2.1 Podmínky biologické evoluce ...87
- 2.2 Evolvabilita a její historie ...91
 - BOX: Novinky na poli evoluční biologie* ...93
- 2.3 Evoluce evolvability ...100
 - 2.3.1 Mechanismy evolvability ...102
 - 2.3.2 Příčiny evoluce evolvability ...106
 - BOX: Robustnost* ...110
 - 2.3.3 Evoluční omezení a jejich role v evoluci ...116
 - BOX: Evolvabilita jako biosémiotická vlastnost* ...119

2.4	Modularita v biologii ...127
2.4.1	Definice a základní termíny modularity ...131 <i>BOX: Různá chápání biologické modularity ...134</i>
2.4.2	Vznik organismální modularity ...141
2.4.3	Modularita a evolvabilita ...152
	Část III: Teorie zamrzlé evoluce ...159
3.1	Přežití stabilnějších ...161 <i>BOX: Proč byl přirozený výběr objeven až v polovině 19. století ...164</i>
3.2	Principy třídění z hlediska stability ...168 <i>BOX: Game of Life ...169</i> <i>BOX: Addy Pross a fyzikální podstata statického a dynamického třídění ...174</i> <i>BOX: Pierrick Bourrat a vznik replikátorů z perzistorů ...180</i>
3.3	Důsledky třídění z hlediska stability pro biologickou evoluci ...186 <i>BOX: Vznik Gaii tříděním z hlediska stability ...187</i>
3.3.1	Znaky fixované tříděním z hlediska stability ...195
3.4	Teorie zamrzlé evoluce ...201
3.4.1	Hromadění alel působením negativní frekvenčně závislé selekce ...202 <i>BOX: Negativní frekvenčně závislý výběr ...203</i>
3.4.2	Hromadění stabilních elementů v evoluci evolvability ...210
3.4.3	Pravidla makroevolučního zamrzání ...212
3.5	Obnovení (makro)evolučního potenciálu ...217
3.5.1	Vyhnutí se makroevolučnímu zamrzání ...217
3.5.2	Přechod na vyšší úroveň hierarchického uspořádání ...223 <i>BOX: Třídění z hlediska stability v kulturní evoluci ...229</i>
3.6	Evoluční syndrom ...236 <i>BOX: Koncepty podobné teorii zamrzlé evoluce ...240</i>
	Závěr ...247
	Literární zdroje ...251
	Resumé ...298
	Jmenný rejstřík ...299
	Věcný rejstřík ...301