

Předmluva	13
Poděkování	19

ČÁST I – EVOLUCE A MORFOLOGIE

Kapitola první: *Evoluce a (Francouzská) revoluce* 23

Dva světonázory	24
Revolucí k evoluci	27
Lamarckovská mytologie	29
Od jednoduchého ke složitému	32
Konec velkého řetězce bytí	36
Cuvier versus Geoffroy	39

Kapitola druhá: *Darwinovo nejslavnější dílo* 44

A všechno bylo jinak	46
Darwinova bible	48
Cesta na <i>Beaglu</i>	51
Přírodní výběr a přírodní teologie	53
Wallaceho rukopis	57
<i>O vzniku druhů</i> : stěžejní pojmy	60
Společný původ	60
Divergence (rozbíhání znaků)	61
Gradualismus	62
Přírodní výběr	63
Boj o život	64

Kapitola třetí: *Darwinovi zastánci* 66

Místo člověka v přírodě	67
Přírodní teologie a agnosticismus	69
Archetyp a idealismus	71
Ontogeneze a fylogeneze	74
Od mysticismu k materialismu	80

Kapitola čtvrtá: *Darwinismus a sociálně-politické smýšlení* 83

Liberalismus	84
Vývoz sociálního darwinismu	87
Válka a rasismus	89
Darwinismus a politická levice	91
Byl Darwin sociálním darwinistou?	92
Sociomorfní modelování	93

Dělba práce	94
Darwin a Malthus	96
Kapitola pátá: <i>Mutualismus</i>	101
Anarchismus	101
Vzájemnost jednotlivců	103
Vzájemnost druhů	106
Vzájemné vztahy z pohledu přírodní teologie	109
Kapitola šestá: <i>Ústup od Darwinovy teorie</i>	113
Je Země dost stará?	114
Mísení dědičných znaků	115
Co je to druh?	116
Speciace a izolace	117
Jsou adaptace úplně všude?	117
Chybějící zkameněliny	119
Neolamarckismus	120
Ortogeneze	122
Saltacionismus	124

ČÁST II – BUŇKA VE VÝVOJI A DĚDIČNOSTI

Kapitola sedmá: <i>Mýtus o buněčné teorii</i>	129
Zákruty historie	130
Buňky z buněk	131
Víc, než se na první pohled zdá	134
Vitalismus, materialismus a spontánní plození	136
Kapitola osmá: <i>Politika těla</i>	139
Buněčný stát	139
Úsvit protistologie	143
Buňka, která není buňkou	145
Není slovo jako slovo	147
Organismy uvnitř organismů	151
Weismannismus	153
Kapitola devátá: <i>Stručná historie embryologie</i>	159
Technická virtuozita	160
Organismus jako celek	163
Epigeneze a preformace	166
Kapitola desátá: <i>Vajíčko</i>	171
Tělní plán ve vajíčku uschován	172
Maternální dědičnost	175
Buněčná diferenciacce	179

ČÁST III – GENETIKA A MODERNÍ SYNTÉZA

Kapitola jedenáctá: Přepisování Mendela	191
Mendelovy zákony	192
Zapomenutí a znovuobjevení	194
Kdo s koho	197
Mnoho povyku pro Mendela	198
Genetici versus statistici	201
Mendel darwinistou	204
Vědecký článek versus beletrie	205
Kapitola dvanáctá: Objevuje se genetika	210
Výzkum dědičnosti	210
Genotyp a fenotyp	216
Jak se dělá genetika	218
Rozhádání biologové	222
Jsou geny skutečné?	226
Kapitola třináctá: Renaissance darwinismu	229
Jenom mendelismus nestačí	230
Význam sexu	233
Populační genetika	234
Genetický drift a neadaptivní změna	238
Problém druhu	241
Mikroevoluce versus makroevoluce	243
Moderní syntéza a její přínos	246
Kapitola čtrnáctá: Geny, mikrobi a enzymy	250
Garrodův příběh	251
Fyziologie a genetika	252
První náznaky vztahů mezi geny a enzymy	254
Hypotéza jeden gen – jeden enzym	256
Domestikace mikroorganismů	259
Pár vyvolených	261
Rockefellerova nadace	268
Kapitola patnáctá: Genetické kacířství a studená válka	272
Nedarwinovský vývoj	275
Od plazmonu k plazmagenům	277
Dědičnost získaných vlastností	279
Univerzitní politika	284
Morgan se chechtá	288

ČÁST IV – MOLEKULÁRNÍ BIOLOGIE A ORGANISMÁLNÍ KOMPLEXITA

Kapitola šestnáctá: <i>Královna mezi molekulami</i>	295
DNA, nebo protein?	296
Transformace a transdukce	297
Chromatografie	301
Rentgenová krystalografie	302
Digitální DNA	307
Transkripce a translace	309
Zapínání a vypínání genů	311
Klasické doktríny molekulární biologie	313
Koncept genu	313
Vztah mezi genem a proteinem	313
Dědičná informace	314
Genetický program	315
Kapitola sedmnáctá: <i>Nejen genom</i>	317
Lidský genom a komplexita	319
Genetický plán?	323
Stará dogmata v novém světě	325
Architektura buňky a prostorová informace	327
Dědičnost morfogenetického pole	333
Mimoaderná dědičnost	338
Kapitola osmnáctá: <i>Molekulární evoluce a mikrobiální fylogeneze</i>	341
Prekambrická exploze	343
Molekulární hodiny	345
Kde se vzal genetický kód?	348
Klasifikační schéma namísto genetického kódu	352
Trilogie života	353
Jeden hot a druhý čehý	359
Horizontální přenos genů	363
Kapitola devatenáctá: <i>Symbiomiika</i>	368
Symbióza ve vývoji	370
Symbióza na obzoru	371
Proč bylo těžké si něco takového představit	378
Vstříc sjednocené teorii	382
Symbiogenetická renesance	385
Makroevoluční změna	389
Kapitola dvacátá: <i>Evoluce vztahů</i>	396
Jedinec versus skupina	397
Příbuzenský výběr	400

Organismus jako úl	401
Co nás sociobiologie naučila	404
Historiky vycucané z prstu	406
Symbiotické vazby	411
Epilog	418
Poznámky	426
Doslov: Emanuel Rádl, Jan Sapp a příběhy, které inspirují	507
Rejstřík	516