

Spis treści

Zamiast wprowadzenia	xi
1. Paradygmat neoklasyczny i wczesny transformizm	1
Już starożytni Grecy...	1
Ramka: Wczesne spory	2
Systema Naturae	5
Powstanie teorii typów. Paradygmat Cuviera	8
Ramka: Georges Cuvier	13
Ramka: Karl E. Von Baer *	17
Koncepcja jedności planu budowy	18
Ramka: Étienne Geoffroy Saint-Hilaire	22
Wielka debata	23
Ramka: Goethe i echa wielkiej debaty	24
Ramka: Kolebka nowoczesnej historii naturalnej	26
Transformizm Lamarcka	26
Ramka: Jean-Baptiste Lamarck *	32
Dalszy rozwój klasyfikacji świata zwierzęcego	33
Paradygmat neoklasyczny w biologii	33
Ramka: Louis Agassiz *	37
2. Program morfologii ewolucyjnej	39
Myślenie ewolucyjne a klasyfikacja	39
Embriologia dostarcza danych o związkach między typami	44
Ramka: Aleksander Kowalewski	48
Teoria gastrei jako podstawa systemu naturalnego. Paradygmat Haeckla	50
Ramka: Ernest Haeckel	54
Prawo biogenetyczne	56
Ramka: Rekapitulacja w rozwoju szczelin skrzelowych *	56
W poszukiwaniu przejść między typami	60
Ramka: Grupy zbiorcze i grupy dodatkowe w systematyce	62
Zastosowanie prawa biogenetycznego do rekonstrukcji filogenezy	63
Ramka: Berthold Hatscheck	69
Znaczenie form larwalnych dla filogenezy i klasyfikacji	69
Ramka: Trochofora	70
Trzeci listek zarodkowy i jego pochodne	73

Ramka: Współczesne poglądy na powstawanie mezodermy	74
Ramka: Bracia Hertwigowie	76
Krytyka teorii gastrei	78
Kolonijne pochodzenie Metazoa	81
Ramka: Teorie polienergidowego pochodzenia Metazoa	85
Dalsze zmiany w klasyfikacji świata zwierzęcego	86
Homologia i jej rodzaje	89
Ramka: Richard Owen *	91
Ramka: Jak ssaki nabyły aparat słuchu? *	98
Nowe kryteria i nowe koncepcje homologii	101
3. Nurty XX wieku	113
Filogeneza ust jako podstawa klasyfikacji	113
Ramka: Ontogeneza i filogeneza ust	114
Ramka: Karl Grobben	119
Kryzys klasycznej morfologii ewolucyjnej na początku XX wieku	119
Ramka: Libbie Henrietta Hyman	121
4. Spór o zjawisko rekapitulacji	123
Nowe spojrzenie na prawo biogenetyczne	123
Ramka: Teoria filembriogenezy	127
Ramka: Jak dziecko z kąpielą...	128
Znaczenie form larwalnych i wczesnych stadiów rozwoju w ewolucji	130
Ramka: Pochodzenie strunowców od larw szkarłupni *	131
Heterochronia jako uniwersalny mechanizm ewolucji ontogenezy	134
Ramka: Iwan Iwanowicz Schmalhausen	136
Słowniczek terminów Haeckla *	137
Stadium filotypowe — nowa interpretacja ewolucji ontogenezy	138
5. Nowy program w dziedzinie biologii porównawczej	141
Przełamanie kryzysu	141
Ramka: „Naturphilosophie” — reakcyjna neoscholastyka czy wieczne źródło idei?	143
Ewolucja na poziomie molekularnym *	144
Filogeneza molekularna	144
Drzewa rodowe oparte na danych molekularnych *	150
Nowy program badań w dziedzinie biologii systematycznej	152
Ramka: Założenia kladystyki — od Henniga do PhyloCode *	152

System genetyczny Urbilateria daje się odtworzyć	153
Wczesna ewolucja Bilateria	156
Ramka: Eric H. Davidson	161
Ramka: Koncepcja „Archicoelomata”	162
Znaczenie organizacji kolonijnej w filogenezie Bilateria	163
Rotacja Geoffroya — współczesna wersja klasycznego problemu	165
Przed konsensusem	169
Czyżby Drzewo Zgody?	174
Koncepcja wylinkowców (Ecdysozoa)	174
Ramka: Kenneth Halanych	176
Koncepcja Lophotrochozoa	179
Morfologiczna alternatywa	185
Ramka: Claus Nielsen	185
Krytyka i... samokrytyka	191
Dwie koncepcje drzewa rodowego zwierząt	192
Animalia wśród królestw przyrody	193
Ramka: Gąbki — najbardziej prymitywne Metazoa	195
Ramka: Pochodzenie pierwotniaków	198
Ramka: Carl Woese	202
6. Pochodzenie typów w świetle danych paleontologicznych	203
Wczesna ewolucja Metazoa w zapisie kopalnym	203
Ramka: Archeocjaty *	207
Ramka: Kambryjskie okna tafonomiczne (Fossilagerstätten) *	210
„Eksplozja” kambryjska	211
Material kopalny i filogeneza Metazoa	216
Vendobionta	219
Ramka: Priapulida *	220
7. Typy i megasystematyka	225
Nowe w koncepcji typu	225
Ramka: Koncepcja Acoelomorpha	228
Typ jako kategoria systematyczna	231
Słowniczek pojęć	235
Bibliografia	239
Skorowidz nazwisk	255
Skorowidz rzeczowy	257