

SPIS TREŚCI

Wprowadzenie	9
1. O znaczeniu rozmiarów ciała	16
A. Pojęcie rozmiaru	16
B. Wytwarzanie mocy	19
C. Bieganie, skakanie, nurkowanie, latanie	23
D. Bieg optymalny	27
2. Regulacja populacji: pokolenia rozdzielone	32
A. Wprowadzenie	32
B. Stała szybkość rozmnażania	32
C. Rozmnażanie zależne od gęstości populacji	35
D. Regulacja z opóźnieniem	38
E. Równanie logistyczne	42
F. Drapieżnik—ofiara	44
G. Gospodarz—pasożyt	54
3. Regulacja populacji: pokolenia ciągłe	60
A. Wzrost logarytmiczny	61
B. Równanie logistyczne	62
C. Drapieżnik—ofiara	67
D. Gatunki współzawodniczące	69
E. Wpływ struktury wieku	74
4. Genetyka rodziny	83
A. Pojęcie prawdopodobieństwa i niezależności	83
B. Rozkład dwumianowy	86
C. Prawdopodobieństwo warunkowe	90
D. Prawdopodobieństwo odwrotne	96
5. Genetyka populacji	104
A. Prawo Hardy'ego-Weinberga	104
B. Selekcja	106
C. Selekcja w przypadku różnego przystosowania wszystkich trzech genotypów	111
D. Równowaga pomiędzy selekcją a mutacją	114
E. Chów wsobny	117

6. Teoria tarczy	125
A. Teoria pojedynczych trafień; mutagenеза	126
B. Teorie wielu trafień	129
C. Szereg Poissona	134
D. Zastosowania w ekologii	137
7. Regulacja i sterowanie	140
A. Sterowanie ruchami mięśni	140
B. Kinetyka reakcji chemicznych	150
C. Regulacja syntezy białka	153
8. Dyfuzja i inne procesy	165
A. Różniczkowanie cząstkowe	165
B. Dyfuzja	168
C. Morfogenezа: rozwój struktur uporządkowanych	172
Dodatki	178
Zalecana literatura	201
Odpowiedzi na przykłady	202
Skorowidz rzeczowy i nazwisk	204