

Przedmowa (Barbara Wilkaniec) 9

1. **Wprowadzenie** (Barbara Wilkaniec) II

2. **Morfologia owadów** (Hanna Piekarska-Boniecka) 25

2.1. Wprowadzenie 25

2.2. Głowa 26

2.2.1. Budowa i topologia głowy 26

2.2.2. Czułki 30

2.2.3. Oczy 33

2.2.4. Narządy gębowe 35

2.3. Tułów 44

2.3.1. Budowa tułowia 44

2.3.2. Nogi 47

2.3.3. Skrzydła 52

2.4. Odwłok 62

2.4.1. Budowa odwłoka 62

2.4.2. Przydatki odwłoka 67

3. **Anatomia i fizjologia owadów** (Barbara Wilkaniec) 73

3.1. Pokrycie ciała 73

3.1.1. Budowa oskórka 75

3.1.2. Linienie i powstawanie nowego oskórka 77

3.1.3. Wytwory oskórka 80

3.2. Układ mięśniowy 82

3.3. Jama ciała 87

3.4. Układ nerwowy 89

3.4.1. Budowa centralnego, trzewnego i obwodowego układu nerwowego 91

3.4.2. Budowa i funkcje układu endokrylnego 97

3.5. Układ krążenia 102

3.5.1. Budowa układu krążenia 102

3.5.2. Budowa i funkcje hemolimfy 104

3.6. Układ oddechowy 105

3.6.1. Budowa układu tchawkowego 106

3.6.2. Fizjologia oddychania i wentylacja ciała 108

3.7. Układ pokarmowy 110

3.7.1. Budowa przewodu pokarmowego i trawienie 111

3.8. Układ wydalniczy 116

3.8.1. Budowa i proces wydalania 117

3.9. Układ rozrodczy	120
3.9.1. Narządy rozrodcze samicy	121
3.9.2. Narządy rozrodcze samca	123
3.10. Narządy zmysłów i zachowanie owadów	125
3.10.1. Mechanoreceptory	127
3.10.2. Chemoreceptory	130
3.10.3. Narządy wzroku owadów	131
3.10.4. Zachowanie owadów	134
4. Rozwój owadów (Hanna Piekarska-Boniecka)	137
4.1. Wprowadzenie	137
4.2. Ontogeneza	141
4.2.1. Rozwój embrionalny	142
4.2.2. Rozwój postembrionalny	146
4.2.2.1. Typy larw	150
4.2.2.2. Typy poczwerek	152
4.2.3. Rozwój postmetaboliczny	155
4.3. Pokolenie	157
5. Systematyka owadów (Marek Bunalski)	161
5.1. Systematyka a taksonomia - historia i współczesne trendy	161
5.2. Stanowisko systematyczne owadów	166
5.3. Przegląd taksonów szeregu nadrodzinnego	168
6. Wybrane zagadnienia z ekologii owadów (Marek Bunalski)	217
6.1. Zakres i podstawowe pojęcia ekologii	217
6.2. Czynniki wpływające na bionomię gatunku	220
6.2.1. Czynniki abiotyczne	221
6.2.2. Czynniki biotyczne	227
6.2.3. Czynniki antropogeniczne	230
6.3. Ekologia populacji	232
6.3.1. Struktura ekologiczna populacji	233
6.3.2. Dynamika populacji	235
6.4. Ekologia biocenoz	239
6.4.1. Zoocenologia	240
6.4.2. Rola owadów w biocenozach	244
7. Metody badań entomologicznych (Marek Bunalski)	249
7.1. Metody badawcze stosowane w entomologii	249
7.2. Opracowanie zgromadzonego materiału	254
7.3. Konserwacja i przechowywanie zbiorów entomologicznych	256

Literatura 259

Skorowidz 261

Skorowidz nazw łacińskich 273