

Spis treści:

Wstęp	9
Rozdział 1	
Bezpieczeństwo środowiskowe (ekologiczne)	13
1.1. Bezpieczeństwo ekologiczne (środowiskowe)	13
1.2. Agresja środowiskowa	16
Rozdział 2	
Elementy biosfery	19
2.1. Skorupa ziemska i pedosfera	19
2.2. Strefy klimatyczno - roślinne	23
2.3. Hydrosfera	24
2.3.1. Oceany i morza	24
2.3.2. Rzeki	26
2.3.3. Jeziora i bagna	28
2.3.4. Lodowce i lądolody	30
2.3.5. Wody podziemne	32
2.3.6. Obieg wody w przyrodzie	33
2.4. Skład i budowa atmosfery	35
2.4.1. Skład powietrza atmosferycznego	35
Rozdział 3	
Wpływ substancji szkodliwych na zwierzęta i rośliny	45
3.1. Losy substancji szkodliwych w organizmie	45
3.1.1. Ekotoksykologia	45
3.1.2. Podstawowe pojęcia w ekotoksykologii	46
3.2. Metabolizm ksenobiotyków	52
3.2.1. Wchłanianie	53
3.2.2. Dystrybucja (rozmieszczenie)	61
3.2.3. Biotransformacja	63
3.2.4. Wydalanie	67
3.2.5. Odkładanie	67

3.3. Odległe skutki oddziaływania ksenobiotyków.....	68
3.3.1. Mutagenesa i kancerogeneza	68
3.3.2. Kancerogeneza chemiczna	70
3.3.3. Oddziaływanie ksenobiotyków genotoksycznych z DNA.....	73
3.3.4. Indukcja cytochromu P-450.....	77
3.3.5. Epigenetyczne działanie ksenobiotyków	77

Rozdział 4

Charakterystyka skażeń środowiska	81
4.1. Podstawowy model skażenia środowiska	82
4.2. Niebezpieczne substancje chemiczne	83
4.3. Toksyczne środki przemysłowe.....	84
4.3.1. Nieorganiczne połączenia azotu.....	87
4.3.2. Związki tlenu z węglem	90
4.3.3. Siarka i jej związki nieorganiczne.....	92
4.3.4. Fluorowce i ich związki nieorganiczne	95
4.4. Metale ciężkie.....	96
4.4.1. Kadm.....	99
4.4.2. Chrom	100
4.4.3. Miedź.....	104
4.4.4. Arsen.....	106
4.4.5. Cynk.....	108
4.4.6. Nikiel.....	110
4.4.7. Ołów.....	114
4.5. Materiały włókniste	118

Rozdział 5

Zanieczyszczenie środowiska lotnymi związkami organicznymi	121
5.1. Rozpuszczalniki organiczne	121
5.1.1. Alkohole i glikole	121
5.1.2. Benzen i jego homologi.....	123
5.1.3. Rozpuszczalniki chloroorganiczne	127
5.1.4. Monomery tworzyw sztucznych	128
5.1.5. Freony i halony	131
5.2. Zanieczyszczenie środowiska substancjami ropopochodnymi.....	132
5.2.1. Przenikanie do środowiska	133
5.2.2. Toksyczność ropy i produktów naftowych	134
5.3. Pestycydy i nawozy sztuczne	155
5.3.1. Klasyfikacja pestycydów ze względu na przeznaczenie.....	155
5.3.2. Herbicydy.....	160
5.3.3. Toksyczność pestycydów.....	162
5.3.4. Nawozy sztuczne	166

Rozdział 6

Zanieczyszczenia środowiska czynnikami fizycznymi	169
6.1. Zanieczyszczenie środowiska odpadami	169
6.2. Zanieczyszczenie środowiska hałasem	173
6.3. Wpływ promieniowania niejonizującego na środowisko	178
6.4. Promieniowanie jonizujące	180
6.5. Smog.....	189

Rozdział 7

Zagrożenia środowiska o charakterze globalnym	191
7.1. Dziura ozonowa	191
7.1.1. Znikający ozon - zjawisko „dziury ozonowej”	192
7.1.2. Znaczenie ozonu stratosferycznego	195
7.1.3. Teoria Chapmana i innych na temat zaniku warstwy ozonowej	195
7.2. Efekt cieplarniany.....	199
7.2.1. Źródła emisji gazów cieplarnianych	201
7.3. Zmiany klimatu - zjawiska	209
7.3.1. Rekordowe temperatury - fale upałów	210
7.3.2. Topnienie lodowców	211
7.3.3. Zanik rzek, kryzys wodny.....	216
7.3.4. Topnienie lodów Arktyki i Grenlandii	218
7.3.5. Wzrost poziomu oceanów i zmiany prądów oceanicznych	224
7.3.6. Wzrost mocy huraganów.....	236
7.3.7. Zmiany w opadach - powodzie, burze, nawałnice, lawiny błotne, tornada....	238
7.3.8. Susze i pustynnienie, kryzys wodny, kryzys żywnościowy.....	241
7.3.9. Wymieranie gatunków	251

Bibliografia	253
---------------------------	------------