

Spis treści

Przedmowa	IX
1. RYS HISTORYCZNY	1
2. CHEMIA OGÓLNA	4
2.1. Atomowa teoria budowy materii	4
2.1.1. Układ okresowy pierwiastków chemicznych	5
2.1.2. Budowa atomów	7
2.2. Cząsteczki i wiązania chemiczne	12
2.2.1. Wiązanie typu σ	12
2.2.2. Wiązanie typu π	14
2.2.3. Wiązania kowalencyjne, spolaryzowane i jonowe	15
2.2.4. Wiązanie koordynacyjne	15
2.2.5. Wiązanie wodorowe	16
2.2.6. Delokalizacja wiązań	18
2.3. Stany skupienia: stały, ciekły i gazowy	18
2.3.1. Ciekłe kryształy	20
2.3.2. Polimorfizm i alotropia	20
2.4. Mieszanki substancji	21
2.5. Stężenia roztworów	23
2.5.1. Stężenie procentowe	24
2.5.2. Stężenie molowe	24
2.5.3. Stężenie molalne	25
2.5.4. Stężenie normalne	25
2.6. pH roztworów	25
2.7. Substancje obojętne, kwasowe i zasadowe	27
2.8. Roztwory buforowe	28
2.9. Substancje powierzchniowo czynne	29
2.9.1. Emulgatory o/w i w/o	30
2.9.2. Usuwanie brudu	31

2.10. Osmoza i dyfuzja	32
2.11. Elektroliza	34
2.11.1. Ogniwa galwaniczne	35
2.11.2. Elektrolityczna epilacja	37
3. KOSMETYCZNA CHEMIA NIEORGANICZNA	39
3.1. Nomenklatura substancji nieorganicznych	39
3.2. Pierwiastki w kosmetyce	40
3.2.1. Makroelementy	41
3.2.2. Mikroelementy	48
3.2.3. Pierwiastki inne	54
3.2.4. Pierwiastki szkodliwe	55
3.3. Woda i tlenki	56
3.4. Kwasy	61
3.5. Zasady	66
3.6. Sole	68
3.6.1. Sole kwasu węglowego	68
3.6.2. Sole tlenowych kwasów siarki	69
3.6.3. Sole kwasów fosforowych	72
3.6.4. Sole kwasu azotowego(V)	73
3.6.5. Sole tlenowych kwasów boru, chloru, bromu i jodu	73
3.6.6. Nadtlenki	74
3.6.7. Sole kwasów beztlenowych	75
3.7. Substancje pochodzenia mineralnego	76
4. KOSMETYCZNA CHEMIA ORGANICZNA	81
4.1. Pojęcia wstępne	81
4.1.1. Pisownia wzorów związków organicznych	85
4.1.2. Izomeria	86
4.2. Węglowodory	88
4.2.1. Węglowodory o znaczeniu kosmetycznym	88
4.2.2. Węglowodory terpenowe	89
4.2.3. Węglowodory aromatyczne	93
4.3. Alkohole i fenole	93
4.3.1. Alkohole alifatyczne	94
4.3.2. Inne alkohole nasycone	96
4.3.3. Alkohole alifatyczne nienasycone	97
4.3.4. Alkohole terpenowe	97
4.3.5. Sterole	99
4.3.6. Alkohole aromatyczne	101
4.3.7. Alkohole polihydroksylowe	101
4.3.8. Fenole	103
4.3.9. Polifenole	105
4.3.10. Polifenolokwasy	107

4.4. Etery	111
4.5. Aldehydy i ketony	113
4.5.1. Aldehydy alifatyczne	113
4.5.2. Aldehydy terpenowe	115
4.5.3. Aldehydy aromatyczne	115
4.5.4. Ketony alifatyczne	117
4.5.5. Ketony terpenowe	117
4.6. Kwasy karboksylowe	118
4.6.1. Kwasy alifatyczne nasycone	119
4.6.2. Kwasy alifatyczne nienasycone	121
4.6.3. Kwasy aromatyczne	125
4.7. Pochodne kwasów karboksylowych	125
4.7.1. Estry	125
4.7.2. Mydła	132
4.7.3. Fosfolipidy	133
4.7.4. Laktony	136
4.7.5. Amidy kwasowe	137
4.8. Związki wielofunkcyjne	140
4.8.1. Hydroksykwas	140
4.8.2. Aminokwas i białka	144
4.8.3. Kwasy aminoowocowe	150
4.9. Sacharydy	150
4.9.1. Monosacharydy	150
4.9.2. Disacharydy	152
4.9.3. Polisacharydy	153
4.9.4. Glikozydy	163
4.10. RNA, DNA, ATP	174
4.11. Związki krzemooorganiczne	177
5. FUNKCJE SKŁADNIKÓW KOSMETYKÓW	180
5.1. Podstawy prawne	180
5.1.1. Identyfikacja składników zapachowych	192
5.1.2. Ograniczenia odnoszące się do składników zapachowych	193
5.1.3. Reprezentatywna lista substancji zapachowych	193
5.2. Substancje przeciwdrobnoustrojowe	193
5.2.1. Naturalne substancje przeciwdrobnoustrojowe	195
5.2.2. Nieorganiczne substancje przeciwdrobnoustrojowe	196
5.2.3. Organiczne substancje przeciwdrobnoustrojowe	196
5.3. Substancje barwiące	204
5.3.1. Substancje brązujące skórę	208
5.3.2. Substancje usuwające przebarwienia skóry	208
5.4. Substancje promieniochronne	210
5.4.1. Organiczne filtry naturalne	211
5.4.2. Syntetyczne organiczne filtry UV-A	212

5.4.3. Syntetyczne organiczne filtry UV-B	212
5.4.4. Syntetyczne organiczne filtry UV-A+B	213
5.4.5. Filtry nieorganiczne	214
5.5. Przeciwutleniacze	214
5.5.1. Przeciwutleniacze samoistne	215
5.5.2. Przeciwutleniacze synergistyczne	218
5.5.3. Przeciwutleniacze kompleksujące	219
5.5.4. Inhibitory lipooksygenazy	220
5.6. Substancje powierzchniowo czynne	220
5.6.1. Mydła	220
5.6.2. Detergenty	221
5.6.3. Emulgatory	223
5.7. Substancje zapachowe	226
5.7.1. Substancje zapachowe syntetyczne	227
5.7.2. Substancje zapachowe pochodzenia roślinnego	229
5.7.3. Substancje zapachowe pochodzenia zwierzęcego	242
5.7.4. Feromony i atraktanty	245
5.8. Witaminy	249
5.8.1. Witaminy rozpuszczalne w tłuszczach	250
5.8.2. Witaminy rozpuszczalne w wodzie	254
5.8.3. <i>Quasi</i> -witaminy	264
5.9. Surowce naturalne	269
5.10. Eliksiiry młodości	289
5.11. Immunostymulatory kosmetyczne	307
5.12. Rośliny amazońskie i andyjskie	318
5.13. Perspektywy: genomika kosmetyczna	327
6. USTAWA O KOSMETYKACH	330
7. SŁOWNIK SKŁADNIKÓW KOSMETYCZNYCH	343
Skorowidz	397