

Spis treści

PRZEDMOWA	7
CZĘŚĆ I. CHEMIA BARWNIKÓW	
1. Przemysł barwników w Polsce i na świecie	9
2. Podstawowe wiadomości o barwie i barwnikach	11
2.1. Fizyczne podstawy barwności	11
2.2. Absorpcja światła a barwa ciała	14
2.3. Chemiczne teorie barwności	14
2.4. Spektralne krzywe absorpcji a barwa ciała	17
2.5. Barwniki. Definicja, nazewnictwo, właściwości i klasyfikacja	19
2.5.1. Definicja	19
2.5.2. Nazewnictwo barwników	20
2.5.3. Właściwości odpornościowe barwników	20
2.4.5. Klasyfikacja barwników i pigmentów	20
3. Barwniki azowe	23
3.1. Budowa	23
3.2. Otrzymywanie barwników azowych	23
3.3. Tautomeria barwników azowych	28
3.4. Właściwości chemiczne barwników azowych	31
3.5. Wpływ budowy barwników azowych na ich barwę, właściwości i zastosowanie	31
3.5.1. Wprowadzenie	31
3.5.2. Homocykliczne (karbocykliczne) barwniki azowe	32
3.5.3. Heterocykliczne barwniki azowe	33
3.6. Metalizowane barwniki azowe	34
3.6.1. Wprowadzenie	34
3.6.2. Barwniki kwasowo-chromowe	35
3.6.3. Barwniki metachromowe	36
3.6.4. Barwniki metalokompleksowe	36
3.7. Monoazowe barwniki reaktywne	37
3.7.1. Wprowadzenie	37
3.7.2. Barwniki dichlorotriazynowe	37
3.7.3. Barwniki monochlorotriazynowe	38
3.7.4. Reaktywne barwniki winylosulfonowe	39
3.8. Azowe barwniki lodowe	39
3.9. Pigmenty azowe i laki	41
3.10. Barwniki disazowe i poliazowe	42
3.10.1. Wprowadzenie	42
3.10.2. Pierwszorzędowe barwniki disazowe	43
3.10.3. Drugorzędowe barwniki disazowe	44
3.10.4. Barwniki diazowe pochodne diamin	45
3.10.5. Barwniki trisazowe	45
4. Barwniki antrachinonowe	47
4.1. Budowa	47
4.2. Otrzymywanie barwników antrachinonowych	48
4.3. Właściwości i klasyfikacja barwników antrachinonowych	49
4.3.1. Wprowadzenie	49
4.3.2. Barwniki hydroksyantrachinonowe (alizarynowe)	49
4.3.3. Barwniki aminoantrachinonowe	51

4.3.4.	Barwniki acyloaminoantrachinonowe	56
4.3.5.	Antrimidy, karbazolowane antrimidy i barwniki antrachinonylo- oksadiazolowe	58
5.	Barwniki arylometanowe i ich heterocykliczne analogi	61
5.1.	Budowa i klasyfikacja	61
5.2.	Barwniki arylometanowe	62
5.2.1.	Wprowadzenie	62
5.2.2.	Barwniki diarylometanowe	63
5.2.3.	Barwniki triarylometanowe	63
5.2.4.	Barwniki triaminotriarylometanowe	66
5.2.5.	Barwniki hydroksytriarylometanowe	67
5.3.	Barwniki ksantenowe	69
5.3.1.	Wprowadzenie	69
5.3.2.	Barwniki dihydroksyksantenowe	70
5.3.3.	Barwniki diaminoksantenowe	71
5.4.	Barwniki akrydynowe	72
5.5.	Barwniki chinonoiminowe	73
5.6.	Barwniki mono- i dioksazynowe	74
5.7.	Barwniki triazynowe	75
5.7.1.	Barwniki triazynowe zasadowe	75
5.7.2.	Barwniki triazynowe siarkowe	76
5.8.	Barwniki diazynowe	77
5.8.1.	Wprowadzenie	77
5.8.2.	Barwniki diazynowe zasadowe	77
5.8.3.	Barwniki diazynowe kwasowe	78
5.8.4.	Induliny	78
5.8.5.	Nigrozyny	79
5.8.6.	Barwniki polidiazynowe	79
6.	Barwniki indygooidowe	81
6.1.	Budowa i właściwości	81
6.2.	Otrzymywanie	82
7.	Policykliczne karbonylowe barwniki aromatyczne	85
8.	Ftalocyjaniny	87
9.	Barwniki polimetynowe	89
9.1.	Budowa chemiczna	89
9.2.	Właściwości i zastosowanie	89
9.3.	Barwniki cyjaninowe	90
9.3.1.	Wprowadzenie	90
9.3.2.	Azakarboocyjaniny	90
9.3.3.	Hemicyjaniny	91
9.3.4.	Diazahemicyjaniny	91
9.4.	Otrzymywanie barwników cyjaninowych	91
10.	Barwniki nitrowe i nitrozowe	93
10.1.	Wprowadzenie	93
10.2.	Nitrofenole	93
10.3.	Barwniki nitroaminowe	94
10.4.	Barwniki nitrozowe	94

CZĘŚĆ II. PREPARATYKA BARWNIKÓW

1. Otrzymywanie barwników azowych	97
1.1. Wprowadzenie	97
1.2. Barwniki monoazowe	98
1.2.1. Żółcień alizarynowa	98
1.2.2. Żółcień metaniłowa	98
1.2.3. Żółcień syntenowa 2G	99
1.2.4. Chryzoidyna G	100
1.2.5. Czerwień metyłowa	101
1.2.6. Czerwień trwała	101
1.2.7. Czerwień trwała NS	102
1.2.8. Pąs krystaliczny 6R	103
1.2.9. Bordo kwasowe B	103
1.2.10. Chromotrop 2R	104
1.2.11. Czerwień kwasowo-chromowa B	105
1.2.12. Zieleń chromowa trwała G	105
1.2.13. Korynt polfalanowy BRL	106
1.3. Barwniki disazowe	107
1.3.1. Czerń kwasowa błękitna (czerń Boruta A)	107
1.3.2. Brunat zasadowy R	109
1.3.3. Czerwień helionowa 8B	109
1.4. Azowe barwniki reaktywne	111
1.4.1. Procion Yellow MX-R	111
1.4.2. Procion Brilliant Orange MX-GS	112
1.4.3. Procion Red MX-5B	113
1.4.4. Żółcień Hansa 10G	114
2. Otrzymywanie barwników antrachinonowych	115
2.1. Chinizaryna	115
2.2. Brunat antracenowy	115
2.3. Purpuryna	116
2.4. Oranz alizarynowy (3-nitroalizaryna)	117
2.5. Brunat alizarynowy (3-aminoalizaryna)	117
2.6. Błękit alizarynowy BS	118
2.7. Żółcień algolowa BZ	119
3. Otrzymywanie barwników arylometanowych	121
3.1. Błękit anilinowy	121
3.2. Błękit Wiktorina	121
4. Barwniki ftaleinowe i ksantenowe	123
4.1. Fluoresceina	123
4.2. Eozyna	123
4.3. Rodamina B	124
4.4. Pyronina	125
5. Barwniki aryloaminowe	127
5.1. Błękit zasadowy 2K	127
5.2. Błękit naftolowy	128
5.3. Gallocyjanina	129
5.4. Błękit gallaminowy	129
5.5. Błękit metylenowy	130
5.6. Indulina spirytusowa	131
5.7. Nigrozyna	132

6. Barwniki nitrowe i nitrozowe	133
6.1. Zieleń rezorcynowa (2,4-dinitrorezorcyna)	133
6.2. Wirydon (1-nitrozo-2-naftol)	133
6.3. Żółcień Martusia (2,4-dinitro-1-naftol)	134
6.4. Żółcień naftolowa S S	135
7. Barwniki indygidowe	137
7.1. Indygo	137
8. Barwniki polimetynowe	139
8.1. Żółcień zasadowa	139
8.2. Żółcień zasadowa 28	139
8.3. Czerwień zasadowa 14	140
9. Metody barwienia barwnikami z różnych grup	143
9.1. Wprowadzenie	143
9.2. Barwienie bawełny barwnikiem bezpośrednim (substatywnym, direct)	143
9.3. Barwienie bawełny barwnikiem zasadowym	143
9.4. Barwienie bawełny barwnikiem siarkowym	144
9.5. Barwienie bawełny indygiem i barwnikami indygidowymi	144
9.6. Barwienie bawełny barwnikami kadziowymi – pochodnymi antrachinonu	144
9.7. Barwienie wełny barwnikami azowymi kwaśnymi	145
9.8. Barwienie wełny barwnikami kwasochromowymi (chromowanie na włóknie)	145
9.9. Barwienie jedwabiu barwnikami zasadowymi	145
LITERATURA	147