

T R E Ś C

PRZEDMOWA	6
WSTĘP	7
Początki rozwoju barwników azowych	7
Znakowanie techniczne barwników azowych	14
DWUAZOWANIE	17
Przegląd reakcji dwuazowania	17
Chemizm powstawania związków dwuazonowych	20
Przykłady dwuazowania — Typy składników czynnych. Wska- zówki praktyczne	24
Inne sposoby otrzymywania związków dwuazonowych	49
WŁASNOŚCI ZWIĄZKÓW DWUAZONOWYCH	56
Rozkład i stałość związków dwuazonowych	57
Stabilizacja związków dwuazonowych	63
KONSTITUCJA ZWIĄZKÓW DWUAZONOWYCH — ROZWÓJ TEORII — REAKCJE	85
Historia	85
Teoria Hantscha - Wernera	94
Inne teorie	126
Rozważania konstytucyjne w oparciu o barwę	131
Reakcje związków dwuazonowych	143
SPRZĘGANIE — OTRZYMYWANIE BARWNIKÓW AZOWYCH	151
Związki dwuazoaminowe	153
Przykłady sprzęgań — typy składników biernych — wskazówki praktyczne	166
Chemizm reakcji sprzęgania	222
Inne sposoby otrzymywania barwników azowych	226
AZOMETRIA	232
Liczba azotynowa	233
Liczba sprzęgania	235

CHARAKTERYSTYKA POSPOLITYCH PRODUKTÓW ROZSZCZEPIENIA	
BARWNIKÓW AZOWYCH	243
Monoaminy	243
Dwuaminy	249
Trójaminy i tetraaminy	255
Kwasy aminosulfonowe	255
Kwasy naftyloaminodwusulfonowe	262
Kwasy naftylenodwuaminosulfonowe	266
Związki hydroksyaminowe	271
Kwasy hydroksyaminosulfonowe	274
Kwasy pyrazolonofenylosulfonowe	282
Kwasy dwuaminonaftolosulfonowe	284
Kwasy trójaminonaftolosulfonowe	296
Kwasy karbonowe	298
KLASYFIKOWANIE BARWNIKÓW AZOWYCH	300
Barwniki wełniane	300
Barwniki bawełniane	301
Barwniki na włókno sztuczne	303
Podział barwników według ilości grup azowych oraz pierścieni charakterystycznych	305
PRZYKŁADY	321
Barwniki monoazowe	321
Grupa: benzeno-azo-benzeny	321
Grupa: benzeno-azo-naftaleny	328
Grupa: naftaleno-azo-naftaleny	337
Grupa: barwniki tiazolowe lub prymulinowe	342
Grupa: barwniki safraninowe lub klematynowe	343
Grupa: barwniki pyrazolonowe	344
Grupa: barwniki stylbenowe	350
Barwniki disazowe	353
Barwniki trisazowe i tetrakisazowe	375
ZALEŻNOŚĆ BARWY I WŁASNOŚCI UŻYTKOWYCH OD KONSTYTUCJI BARWNIKA AZOWEGO	382
Terminologia barwników azowych	391
UWAGI OGÓLNE TYCZĄCE SIĘ PRODUKCJI BARWNIKÓW AZOWYCH	393
Zestawienie receptury technicznej dla reakcji dwuazowania	398
Zestawienie receptury technicznej dla reakcji sprzęgania	406
Przykłady zestawienia receptury dla produkcji barwnika azowego	414
OPIS URZĄDZENIA ODDZIAŁU BARWNIKÓW AZOWYCH	482
RYUNKI	489
TABLICE — Konstytucja barwnika azowego w stosunku do zastosowania technicznego	500

BARWNIKI WEŁNIANE	504
ZAPRAWOWE BARWNIKI AZOWE	509
BARWNIKI CHROMOWE BAWELNIANE	513
GOTOWE KOMPLEKSY METALICZNE ZAPRAWOWYCH BARWNIKÓW AZOWYCH	515
BARWNIKI AZOWE DLA JEDWABIU	517
BARWNIKI AZOWE NA SKÓRĘ	518
BAWELNIANE BARWNIKI AZOWE	520
Barwniki bezpośrednie	521
Barwniki monoazowe bezpośrednie	525
Barwniki benzydynowe	525
Barwniki disazowe bezpośrednie z mostem specjalnym	527
Barwniki zawierające kwas I	531
Barwniki oparte na kwasach amino-naftolo-sulfonowych	536
Barwniki zawierające skoordynowane kompleksy me- taliczne	538
Barwniki zasadowe	540
Barwniki do druku	541
Barwniki rozwijane („Ingrain“)	542
PIGMENTY AZOWE I BARWNIKI LAKOWE	545
BARWNIKI AZOWE WISKOZOWE	549
BARWNIKI AZOWE NA JEDWAB OCTANOWY	550
SZCZEGÓLNE ZASTOSOWANIE BARWNIKÓW AZOWYCH	553
PRZYKŁADY ważniejszych barwników azowych wełnianych i bawelnianych	555
BARWNIKI LODOWE	565
Historia barwników lodowych	565
Składniki bierne	569
Składniki bierne, nie posiadające charakteru naftoli i sprzęgające się tylko kwasowo	576
Anilidy kwasu 2-hydrokso-3-naftoesowego	578
Hydroksyketony aromatyczne	585
Naftole AS wywodzące się z innych hydroksykarbono- wych kwasów	586
Składniki czynne	594
Składniki czynne do otrzymywania wybarwień z beta- naftolem	594
Składniki czynne do otrzymywania wyborwień z nafto- lami AS	596

613	Stabilizowanie związków dwuazonowych	613
618	Uproszczenie w otrzymywaniu barwników lodowych	618
618	Zasadnicze idee rozwiązań	618
620	Barwniki rapidowe	620
629	Barwniki rapidogenowe	629
639	Barwniki rapidazolowe	639
641	Barwniki fotorapidowe firmy St. Denis	641
643	Inne rozwiązania tych samych założeń	643
658	Przykłady otrzymywania pigmentów	658

682	CHRONOLOGIA TECHNIKI AZOWEJ	682
-----	---------------------------------------	-----

693	ZASTOSOWANIE BARWNIKÓW AZOWYCH	693
-----	--	-----