

SPIS TREŚCI

	Str.
Wstęp	7
 Rozdział I. Podstawy fizykochemiczne	
Warstwy powierzchniowe	
Granica pomiędzy fazą ciekłą i gazową. Napięcie powierzchniowe	11
Granica dwóch faz ciekłych. Napięcie międzyfazowe	16
Granica fazy stałej i ciekłej	17
Granica trzech faz. Kąt graniczny	18
Metody oznaczania napięcia powierzchniowego	23
Metody statyczne	24
Metody dynamiczne	30
Zjawiska adsorpcyjne	30
Zjawiska elektrokinetyczne	37
 Układy koloidalne	
Klasyfikacja	40
Trwałość układów koloidalnych	42
Powstawanie potencjału elektrokinetycznego	43
Wpływ elektrolitów	44
Asocjacja koloidalna w roztworach środków powierzchniowo czynnych	44
Wartości stężeń krytycznych	45
Typy micel	47
Zmienność budowy mikromiceli	48
Fizyczne własności układów makromicelarnych	50
Przewodnictwo elektryczne w układach micelarnych	51
Metody badania agregacji	52
Literatura do rozdziału I	54
 Rozdział II. Własności technologiczne roztworów środków powierzchniowo czynnych	
Zwilżanie	57
Emulsje i emulgowanie	61
Pienienie	67
Dyspergowanie	75
Pranie, czyszczenie, mycie	81
Bруд i jego powiązanie z włóknem	81
Ogólne dane o mechanizmie usuwania brudu	83
Rola zwilżania w procesie prania	84
Rola potencjałów elektrokinetycznych w procesie prania	85
Istota odtransportowywania brudu w procesie prania	89
Budowa warstw adsorpcyjnych środków powierzchniowo czynnych	91
Układ sił w polimolekularnej warstwie adsorpcyjnej	93
Przebieg desorpcji środka powierzchniowo czynnego	94
Rezerwa pralnicza	98

	Str.
Działanie karboksymetylocelulozy	100
Usuwanie brudu z powierzchni odmiennych od powierzchni włókna	101
Metody badania użytkowych własności środków piorących	
Zasady badania działania piorącego	102
Technika prania laboratoryjnego	105
Technika pomiaru białości	112
Badanie zdolności odtransportowywania brudu	117
Badanie ubocznych działań środka piorącego na włókno	118
Literatura do rozdziału II	121
Rozdział III. Produkcja środków powierzchniowo czynnych	
Związki czynne anionowo	123
Klasyfikacja	123
Mydła karbonowe	130
Surowce tłuszczowe do wyrobu mydła	137
Tłuszcze zwierzęce	137
Tłuszcze roślinne	138
Syntetyczne kwasy tłuszczowe	141
Kalafonia	143
Olej talowy	143
Kwasy naftenowe	146
Przygotowywanie surowców tłuszczowych	147
Produkcja mydła	148
Klasyczna metoda gotowania mydła	148
Zmydianie w stanie częściowego zgęstnienia	151
Zmydianie ciągłe	152
Zmydianie kwasów tłuszczowych	155
Konfekcjonowanie mydła	156
Sulfonowane oleje i tłuszcze	157
Oleje czerwieni tureckiej	158
Oleje monopolowe	162
Oleje wysoko siarczanowane	163
Siarczanowane estry i amidy	164
Związki zawierające grupę sulfonową	165
Produkty uboczne z rafinacji ropy naftowej	166
Produkty kondensacji kwasów tłuszczowych i ich pochodnych	166
Otrzymywanie chlorków kwasowych	167
Produkty kondensacji zawierające grupę karboksylową	168
Produkty kondensacji zawierające grupę sulfonową	170
Produkty kondensacji zawierające grupę wodorosiarczanową	176
Siarczany alkilowe, pierwszorzędowe	180
Alkohole tłuszczowe	181
Alkohole tłuszczowe pochodzenia naturalnego	181
Redukcja kwasów tłuszczowych i ich estrów	182
Alkohole syntetyczne	189
Wodorosiarczanowanie alkoholi tłuszczowych	192
Aparatura do estryfikacji	195
Siarczany alkilowe, drugorzędowe	198
Sulfoniany alkilowe	204
Sulfoniany alkiloaromatyczne	210
Metody otrzymywania	212
Alkilonaftalenosulfoniany	214
Alkilobenzenosulfoniany	216
Aparatura do sulfonowania	228
Związki niejonotwórcze	
Klasyfikacja	236
Dane ogólne	236
Etery alkilopoliglikolowe	243
Niejonotwórcze pochodne kwasów tłuszczowych	245
Poliglikolowe etery alkilofenolowe	245

	Str.
Srodki niejonotwórcze o nietypowej budowie	251
Produkcja związków niejonotwórczych	253
Tlenek etylenu — wiadomości ogólne	253
Kondensacje z tlenkiem etylenu	261
Kondensacja alkoholi tłuszczowych z tlenkiem etylenu	261
Produkcja poliglikolu metodą oksyetylowania	263
Reakcje estryfikacji	263
Zasady ogólne	263
Przykłady estryfikacji	264
Związki czynne kationowo	
Klasyfikacja	267
Aminy tłuszczowe i produkty ich wyczerpującego alkilowania	271
Związki zawierające grupę pośrednią między rodnikiem hydrofobowym i atomem azotu	281
Związki zawierające grupę amidową	281
Pośrednia grupa estrowa	283
Inne grupy pośrednie	284
Związki służące do wodoodpornej impregnacji tkanin	285
Związki czynne kationowo, w których rodnik hydrofobowy związany jest z pierścieniem heterocyklicznym	287
Związki czynne kationowo nie zawierające azotu	288
Związki amfolytyczne	
Literatura do rozdziału III	294
Rozdział IV. Zastosowanie związków powierzchniowo czynnych	
Przemysł włókienniczy	
Wstęp	297
Pranie wełny surowej	299
Pranie wełny zgrzeblonej i przędzy	303
Pranie tkanin wełnianych i półwełnianych	304
Karbonizacja	305
Foluszowanie	306
Natłuszczanie wełny	310
Ługowanie i bielenie	313
Merceryzacja	315
Szlichtowanie	316
Barwienie	319
Barwienie wełny	321
Barwienie barwnikami chromowo-kompleksowymi	322
Barwienie celulozy	323
Barwienie nierozpuszczalnymi barwnikami azowymi	325
Barwienie kadziowe	325
Barwienie innymi barwnikami	326
Podwyższanie odporności wybarwień bezpośrednich na wodę	327
Wykończanie	328
Zmiękczenie	328
Ożywianie	332
Matowanie	333
Impregnacja wodoodporna	333
Przemysł pralniczy	
Dane ogólne	335
Aparatura pralnicza	342
Zmiękczenie wody	352
Pranie bielizny białej	355
Pranie bielizny bawełnianej i lnianej trwale farbowanej	364
Pranie wyrobów włókienniczych o najwyższej wrażliwości na alkalia	365
Technologia metali	
Oczyszczanie i wytrawianie	366
Zapobieganie korozji i matowieniu	369
Pokrywanie elektrolityczne	371

	Str.
Obróbka mechaniczna	373
Inne zastosowania	375
Zastosowanie związków powierzchniowo czynnych w innych przemysłach	
Smary	376
Flotacja	377
Przemysł kosmetyczny	383
Środki bakteriobójcze, grzybobójcze i dezynfekujące	386
Rołnictwo	390
Przemysł spożywczy	393
Przemysł naftowy	395
Przemysł budowlany i budowa dróg	397
Przemysł gumowy i tworzyw sztucznych	398
Przemysł skórzany	401
Przemysł papierniczy	402
Środki do gaszenia ognia	403
Farby, lakiery, atramenty i barwniki	404
Przemysł fotograficzny i litograficzny	405
Inne zastosowania	406
Literatura do rozdziału IV.	408