



# Spis treści

Przedmowa .....	V	I.9 Kwasy i zasady	30
<b>I Elementy chemii ogólnej i nieorganicznej</b>	<b>1</b>	I.10 Wskaźniki odczynu roztworów	32
<b>I.1 Materia, atom i cząsteczka</b>	<b>1</b>	I.11 Roztwory buforowe	32
Powłoki elektronowe .....	3	I.12 Hydroliza soli	33
Elektron jako fala .....	6	I.13 Roztwory właściwe	34
Wiązania chemiczne .....	6	Układy niejednorodne .....	36
Wiązanie atomowe .....	6	I.14 Utlenianie i redukcja	36
Wiązanie jonowe .....	11	Wartościowość i stopień utleniania pierwiastków .....	38
<b>I.2 Woda (H<sub>2</sub>O)</b>	<b>12</b>	I.15 Związki kompleksowe (koordynacyjne)	38
Rodzaje wody w związkach chemicznych	15	I.16 Zasady chemii bionieorganicznej	42
Twardość wody .....	16	Literatura .....	44
Woda destylowana .....	18	<b>II Elementy chemii organicznej</b>	<b>45</b>
Woda demineralizowana .....	19	<b>II.1 Węglowodory</b>	<b>45</b>
Przechowywanie wody destylowanej i demineralizowanej .....	20	Alifatyczne węglowodory nienasycone z wiązaniami podwójnymi, zwane alkenami lub olefinami .....	48
<b>I.3 Nadtlenek wodoru H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> (woda utleniona)</b>	<b>21</b>	Alifatyczne węglowodory nienasycone z wiązaniami potrójnymi zwane alkinami lub węglowodorami acetylenowymi .....	50
Pochodne nadtlenu wodoru .....	23	Węglowodory alicykliczne (cykloalkany) ..	50
<b>I.4 Amoniak (azan)</b>	<b>23</b>	Węglowodory aromatyczne .....	52
<b>I.5 Kinetyka i równowaga chemiczna</b>	<b>25</b>	Związki heterocykliczne .....	54
Prawo działania mas i stała równowagi chemicznej .....	26	<b>II.2 Związki z nasyconymi grupami funkcyjnymi przy atomie węgla</b>	<b>55</b>
<b>I.6 Dysocjacja elektrolityczna</b>	<b>26</b>	Alkohole, fenole i etery .....	55
<b>I.7 Iłoczyn jonowy wody</b>	<b>28</b>	Merkaptany, siarczki i związki pochodne .	58
<b>I.8 Wykładnik wodorowy</b>	<b>28</b>		

Produkty pszczele .....	137	<b>V.6 Pigmenty</b>	<b>164</b>
Lanolina .....	138	Podstawy widzenia barwy .....	166
Żółtko .....	138	Klasyfikacja pigmentów .....	167
Łój .....	138	Pigmenty absorpcyjne .....	169
Smalec .....	138	Pigmenty żelazowe .....	169
Tran .....	138	Pigmenty chromowe .....	171
<b>V.2 Związki nieorganiczne w kosmetyce</b>	<b>139</b>	Pigment manganowy .....	172
Pierwiastki .....	139	Pigment glinokrzemianowy .....	172
Tlenki i nadtlarki .....	139	Pigmenty tlenkowe .....	173
Zasady .....	140	Pigment węglowy .....	176
Kwasy .....	140	Pigmenty metaliczne .....	177
Sole .....	141	Pigmenty perłowe .....	177
<b>V.3 Glin i jego związki o znaczeniu kosmetycznym</b>	<b>145</b>	Tlenochlorek bizmutu .....	177
Wodorotlenek glinu, Al(OH) <sub>3</sub> ( <i>aluminium hydroxide</i> ) .....	146	Mika pokryta tlenkami metali .....	178
Tlenek glinu, Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (alumina) .....	147	Pigmenty organiczne .....	179
Chlorek glinu(III), AlCl <sub>3</sub> , mono- Al(OH)Cl <sub>2</sub> i dihydroksochlorek glinu(III) Al(OH) <sub>2</sub> Cl ...	148	Naturalne pigmenty organiczne .....	179
Inne sole glinu .....	148	<b>V.7 Barwniki organiczne</b>	<b>180</b>
Ałuny .....	149	<b>V.8 Koloidy</b>	<b>189</b>
Izopropanolan glinu .....	149	Hydrokoloidy .....	191
Glinowe pochodne kwasów organicznych	149	Żele .....	194
Fluorek glinu, AlF <sub>3</sub> .....	150	Emulsje .....	195
<b>V.4 Glinokrzemiany naturalne (glinki)</b>	<b>150</b>	Piany .....	200
Kaolin .....	150	Suspensje (zawiesiny) .....	203
Talk .....	151	<b>V.9 Mydła i związki powierzchniowo czynne</b>	<b>203</b>
Smektyty .....	152	Jonowe związki powierzchniowo czynne typu anionowego .....	204
Ziemia Fullera .....	153	Jonowe związki powierzchniowo czynne typu kationowego .....	209
Miki (tyszczyki) .....	153	Jonowe związki powierzchniowo czynne typu amfoterycznego .....	210
Pumeks naturalny .....	154	Surfaktanty niejonowe .....	211
Zeolity naturalne .....	154	Surfaktanty niewęglowodorowe .....	216
Glinki – naturalne surowce kosmetyczne .	155	<b>V.10 Związki zapachowe</b>	<b>216</b>
Glinka biała ( <i>Bolus alba</i> ) .....	156	Terpeny zapachowe .....	217
Glinka czerwona ( <i>Bolus rubra</i> ) .....	156	Alkohole zapachowe .....	217
Glinka żółta .....	156	Aldehydy zapachowe .....	217
Glinka różowa .....	156	Estry zapachowe .....	219
Glinka zielona .....	156	Naturalne olejki eteryczne .....	220
Ziemia Wulkaniczna ( <i>Terras del Volcan</i> ) ...	156	Naturalne substancje zapachowe pochodzenia zwierzęcego .....	222
<b>V.5 Krzemionka</b>	<b>157</b>		
Rodzaje żelu krzemionkowego .....	163		

Aminy oraz związki pokrewne .....	58	<b>III.7 Witaminy</b>	<b>103</b>
<b>II.3 Związki z nienasyconymi grupami funkcyjnymi przy atomie węgla</b>	<b>58</b>	Witamina A .....	103
Aldehydy i ketony .....	58	<b>Witamina B.</b> .....	104
Kwasy karboksylowe .....	60	Witamina C .....	107
Estry .....	61	Witamina D .....	107
Amidy, imidy, iminy i nityle .....	61	Witamina E .....	107
Literatura .....	62	Witamina F .....	108
		Witamina K .....	108
		Witamina N .....	108
		Witamina Q <sub>10</sub> – koenzym Q <sub>10</sub> .....	108
<b>III Elementy biochemii</b>	<b>63</b>	<b>III.8 Enzymy</b>	<b>110</b>
<b>III.1 Węglowodany</b>	<b>63</b>	Literatura .....	111
Fenolowe produkty roślinne .....	69		
<b>III.2 Lipidy</b>	<b>72</b>	<b>IV Budowa i fizjologia skóry</b>	<b>113</b>
Kwasy tłuszczowe (pochodne lipidów) ...	73	Budowa i właściwości skóry .....	113
Woski .....	75	Naskórek .....	114
		Lipidy – ich rodzaje i działanie	
<b>III.3 Izoprenoidy</b>	<b>77</b>	w naskórku .....	117
Hemiterpeny .....	77	Skóra właściwa .....	119
Monoterpeny .....	77	Włókna .....	119
Seskwiterpeny .....	80	Substancja podstawowa .....	120
Diterpeny .....	81	Tkanka podskórna .....	120
Triterpeny .....	82	Przydatki skóry .....	120
Tetraterpeny .....	82	Włosy .....	120
Alkohole terpenowe .....	82	Paznokcie .....	120
Etery terpenowe .....	85	Literatura .....	120
Aldehydy terpenowe .....	86		
Ketony terpenowe .....	87	<b>V Chemia komponentów kosmetycznych</b>	<b>121</b>
<b>III.4 Sterydy</b>	<b>88</b>	<b>V.1 Surowce naturalne w kosmetyce</b>	<b>124</b>
Sterole .....	89	Surowce roślinne .....	125
Kwasy żółciowe .....	90	Oleje w kosmetyce .....	129
Hormony steroidowe .....	91	Oleje jadalne .....	129
Hormony płciowe .....	91	Oleje z rzadszych surowców	
Hormony kory nadnerczy (kortykosterydy) .....	91	naturalnych .....	132
<b>III.5 Aminokwasy, peptydy i białka</b>	<b>92</b>	Borowina .....	135
Peptydy w kosmetyce .....	96	Torf .....	135
		Algi (głony) .....	135
<b>III.6 Glikozydy i kwasy nukleinowe</b>	<b>98</b>	Surowce zwierzęce .....	137
Glikozydy .....	98	Drożdże (grzyby) .....	137
Kwasy nukleinowe .....	100	Produkty mleczne .....	137

Kompozycje zapachowe .....	224	Proszki i pudry .....	257
Perfumy .....	224	Maski .....	258
<b>V.11 Hydroksykwasy</b> .....	<b>225</b>	Cienie, mascary, tusze .....	258
<b>V.12 Związki bakterio- i grzybobójcze</b> .....	<b>227</b>	Konturówki, kredki .....	258
Alkohole .....	228	Szminki, błyszczki .....	258
Fenole i ich pochodne .....	229	Lakiery, emalie .....	259
Chlorowcofenole .....	230	<b>VI.2 Chemia preparatów</b>	
Aldehydy .....	232	<b>do kosmetyki włosów</b> .....	<b>259</b>
Kwasy .....	232	Budowa i chemia włosów .....	259
Sole kwasów .....	232	Szampony do mycia włosów .....	264
Parabeny (estry kwasu p-hydroksybenzo-		Środki kondycjonujące włosy .....	267
esowego), aspetiny, nipaginy .....	233	Kationowe związki powierzchniowo	
Urotropina i jej czwartorzędowe sole		czynne (tenzydy) .....	267
amoniowe .....	234	Dodatki lipofilowe .....	270
Związki heterocykliczne .....	234	Polimery kationowe .....	271
Czwartorzędowe sole amoniowe .....	237	Silikony .....	271
Inne związki organiczne .....	239	Dodatki pomocnicze .....	273
Organiczne związki metali .....	240	Modelowanie (układanie) włosów .....	273
Substancje naturalne .....	241	Ondulacja włosów .....	274
Związki nieorganiczne .....	242	Barwienie włosów .....	275
Związki srebra .....	242	Rozjaśnianie włosów .....	277
		Ciemnienie włosów .....	278
<b>V.13 Antyutleniacze</b> .....	<b>244</b>	<b>VI.3 Chemia preparatów do higieny</b>	
Antyutleniacze naturalne .....	245	<b>osobistej</b> .....	<b>279</b>
Antyutleniacze syntetyczne .....	247	Mydła łazienkowe (kąpielowe) .....	279
Antyutleniacze synergetyczne .....	248	Żele myjące .....	282
Literatura .....	249	Antyperspiranty, antytranspiranty,	
<b>VI Chemia produktów kosmetycznych</b> .....	<b>251</b>	adstringenty i dezodoranty .....	282
<b>VI.1 Produkty kosmetyczne i ich formy</b> .....	<b>251</b>	Środki do higieny intymnej .....	289
Kosmetyki i ich podział oraz znaczenie		Sole kąpielowe .....	289
dla człowieka .....	251	<b>VI.4 Chemia preparatów</b>	
Formy preparatów kosmetycznych .....	254	<b>do pielęgnacji skóry</b> .....	<b>293</b>
Płyny .....	254	Nawilżanie skóry .....	293
Ciecze, mieszaniny cieczy, lotiony, toniki .	254	Emolienty .....	297
Oleje i olejki .....	255	Preparaty antycellulitowe .....	298
Emulsje (mleczka, śmietanki) .....	255	Preparaty antyzmarszczkowe .....	300
Wyciągi .....	255	Preparaty peelingowe .....	301
Ekstrakty .....	255	Depilatory i epilatory .....	301
Kremy, maści, balsamy .....	256	Kremy i lotiony do rąk .....	302
Pasty .....	257	Kremy do ochronny i czyszczenia rąk .....	304
		Krem ochronny do rąk przeciwko	
		suchemu pyłowi i kurzowi .....	304

Krem ochronny do rąk przeciwko szkodliwym roztworom i suspensjom . . . . .	305	Podkłady emulsyjne . . . . .	323
Krem ochronny do rąk przeciwko rozpuszczalnikom, olejom i tłuszczom . . . . .	305	Podkłady bezwodne . . . . .	324
Krem ochronny do rąk przeciwko niebezpiecznym czynnikom fizycznym . . . . .	305	Maski . . . . .	325
Kremy do czyszczenia rąk . . . . .	305	Pudry do twarzy . . . . .	326
Płyny do zmywania twarzy . . . . .	306	Róże . . . . .	327
Kosmetyki do pielęgnacji skóry niemowląt . . . . .	306	Preparaty do makijażu oczu . . . . .	328
Mycie skóry . . . . .	306	Preparaty do brwi . . . . .	328
Kosmetyki do pielęgnacji skóry starzejącej się . . . . .	308	Tusze (maskary) do rzęs . . . . .	329
Preparaty do stóp . . . . .	309	Konturówki do oczu . . . . .	331
<b>VI.5 Chemia preparatów do golenia . . . . .</b>	<b>311</b>	Cienie do powiek . . . . .	331
Mydła i kremy do golenia . . . . .	311	Preparaty myjące . . . . .	332
<b>VI.6 Chemia preparatów do higieny jamy ustnej . . . . .</b>	<b>313</b>	Preparaty do makijażu ust . . . . .	332
Substancje przeciwbakteryjne i przeciwgrzybicze . . . . .	315	Szminki . . . . .	332
Substancje przeciwpróchnicze i hamujące powstawanie kamienia nazębnego . . . . .	315	Błyszczyki do ust . . . . .	334
Środki ściernie i polerujące (abrazyjne) . . . . .	316	Preparaty do upiększania paznokci . . . . .	334
Środki żelujące (zagęstniki) i humektanty . . . . .	319	Zmywacze lakierów i emalii . . . . .	338
Środki myjące (mydła, detergenty) . . . . .	319	<b>VI.8 Chemia preparatów promieniochronnych . . . . .</b>	<b>338</b>
Substancje smakowo-zapachowe . . . . .	320	Filtry naturalne . . . . .	346
Środki wybielające . . . . .	321	Filtry syntetyczne . . . . .	349
Barwniki . . . . .	321	Filtry chemiczne . . . . .	349
Substancje o właściwościach leczniczych . . . . .	321	Filtry fizyczne . . . . .	352
Proszek do czyszczenia zębów . . . . .	321	Preparaty do samoopalania . . . . .	352
Płyn do płukania jamy ustnej . . . . .	322	<b>VI.9 Chemia preparatów wybielających skórę . . . . .</b>	<b>353</b>
Preparaty do czyszczenia protez zębowych . . . . .	322	Chemiczne usuwanie przebarwień . . . . .	353
<b>VI.7 Chemia preparatów do makijażu . . . . .</b>	<b>322</b>	Literatura . . . . .	355
Preparaty do makijażu twarzy . . . . .	323	<b>VII Chemia opakowań kosmetyków . . . . .</b>	<b>355</b>
		Szkło . . . . .	356
		Polimerowe tworzywa sztuczne . . . . .	357
		Literatura . . . . .	357
		<b>Indeks . . . . .</b>	<b>359</b>