

S p i s t r e ś c i	str.
Cząstki elementarne. Jądro atomowe -----	
Promienie X - Rentgena	1
Charakterystyka promieni uranowych	3
Rozpraszanie cząstek	4
Izotopia	6
Reakcja termonuklearna	11
Gazy szlachetne -----	13
Występowanie i otrzymywanie helowców	13
Właściwości chemiczne	14
Zastosowanie gazów szlachetnych	15
Wodór -----	15
Odmiany wodoru	16
Właściwości fizyczne i chemiczne wodoru	16
Otrzymywanie wodoru	17
Zastosowanie wodoru	19
Atom -----	21
Liczby kwantowe	23
Zasada rozbudowy poziomów energetycznych atomów	25

Układ okresowy pierwiastków w nowej interpretacji	27

Cząsteczka	34

Wiązanie atomowe	34
Stany materii	37

Stan gazowy	37
Stan ciekły	39
Parowanie cieczy	42
Stan krystaliczny	46
Stan metaliczny	47
Przemiany fazowe	48
Roztwory	54
Dyfuzja. Termodyfuzja	61
Azeotropy	66

Równowaga ciecz - para	69
Równowaga ciecz - faza stała	73
Elementy termodynamiki	76

Podstawowe funkcje termodynamiczne	76
Zasady termodynamiki	81
Termodynamika procesów nieodwracalnych	85

Redukcja i utlenianie	88

Przepływ prądu przez elektrolity	91

Elektroliza	92
Przewodnictwo elektrolitów i jego wykorzystanie	94
Zjawiska elektryczne na granicy faz	96
Zasadnicze typy ogniw galwanicznych	98
Potencjał normalny elektrody	99
Elektroda wodorowa	101
Ogniwa jako źródła energii elektrycznej	103
Akumulatory	105
Korozja	108
Statyka chemiczna	111

Kinetyka chemiczna	116

Dysocjacja elektrolityczna	122

Kwasy, zasady i sole	124
Zależność między stałą, a stopniem dysocjacji	127
Iloczyn jonowy wody	128
Wskaźniki	133
Iloczyn rozpuszczalności	134

Fluorowce	138

Występowanie i otrzymywanie, właściwości	139
Najważniejsze związki fluorowców	141
Fotochemia	147
Magnetochemia	154
Fonochemia	154
Tlenowce	155

Tlen	157
Występowanie wody	162
Koloidy	165

Zole	166
Metody otrzymywania koloidów	167
Właściwości koloidów	169
Koagulacja	171
Siarka	173

Związki siarki	174
Otrzymywanie siarko-wodoru	176
Sole kwasu siarkowodorowego	177
Hydroliza	178
Tlenowe związki siarki i kwasy siarki	180
Kataliza	186
Przemysłowe metody otrzymywania kwasu siarkowego	188

Zastosowanie kwasu siarkowego	194
Chemiczne własności kwasu siarkowego	195
Selen	200
Tellur	201
Azotowce	202

Występowanie i otrzymywanie azotu	206
Związki azotu	
Tlenowe związki azotowe	215
Przemysłowa produkcja kwasu azotowego	225
Substancje toksyczne	232

Fosfor	239

Właściwości fizyczne i chemiczne	239
Związki fosforu z wodorem	240
Tlenowe związki fosforu	242
Arsen	245

Związki arsenu	246
Tlenowe związki arsenu	247
Antymon	249

Związki antymonu	250

Bismut -----	251
Węglowce -----	252
Węgiel	254
Związki węgla	257
Termochemia -----	264
Zjawiska powierzchniowe -----	268
Adsorpcja na granicy faz ciało stałe - gaz	269
Adsorpcja fizyczna	269
Adsorpcja chemiczna	271
Krzem -----	272
Właściwości krzemu	273
Kwasy krzemu	275
Krzemiany	277
German, cyna i ołów	278
Elementy chemii organicznej -----	282
Cechy charakterystyczne związków organicznych	283
Klasyfikacja związków organicznych	284
Węglowodory nasycone	288
Metody otrzymywania parafin	292

Węglowodory nienasycone /alkeny/	294
Polimeryzacja	300
Węglowodory szeregu acetylenowego /alkiny/	301
Ropa naftowa i produkty jej przerobu	306
Odgazowanie węgla kamiennego	309
Węglowodory alicykliczne	311
Benzen	314
Pochodne węglowodorów	315
Alkohole nasycone	320
Fermentacja alkoholowa	326
Aldehydy i ketony	327
Aminy	331
Organiczne związki arsenu i fosforu jako BST	332
Wielofunkcyjne pochodne węglowodorów	347
Hydroksykwas	348
Glikoza	352
Skrobia	354
Celuloza	355
Aminokwas	356
Materiały wybuchowe	359
Tworzywa sztuczne i żywice	365
Lakiery	371
Kleje	373
Metale	375

Właściwości metali	375

Otrzymywanie metali	376
Stopy metali	378
Występowanie i otrzymywanie glinu	386
Właściwości fizyczne i chemiczne glinu	387
Cement portlandzki	390
Pierwiastki przejściowe	394
Żelazo	396

Występowanie i otrzymywanie	396
Produkcja stali	398
Związki żelaza	402
Barwienie metali	404
Nawęglanie	406
Cyjanowanie	412
Krzemowanie	414
Związki kompleksowe	416
Pytania	424
Bibliografia	429
Spis treści	431

Intropol.Koszalin.zam.1501.F-4/16.637.

