

Obsah

1.	Úvod	9
1.1.	Užité symboly a jednotky	12

ČÁST VŠEOBECNÁ

2.	Úvod do chemie skla	17
2.1.	Chemie skla: definice, vymezení	17
2.2.	Stavba skel	21
2.3.	Sklo a periodická soustava prvků	29
2.4.	Mezijaderná vzdálenost	32
2.5.	Polarisovatelnost iontů a její vliv na vlastnosti skel	35
2.6.	Pevnost vazby	39
2.7.	Ionizační energie a elektronegativita	44
2.8.	Koordinace	47
2.9.	V-fenomén	56
2.10.	Systém skladebných prvků skel	62
2.11.	Acidobasicita	68
2.12.	Vlastnosti skel a jejich vztah k charakteristikám prvků	69
2.13.	Změny vlastností vyvolané interakcemi mezi složkami skla	77
	Tabulka I. Základní charakteristiky prvků	90
	Tabulka II. Charakteristiky prvků v oxidových vazbách	100
	Tabulka III. Parciální vlastnosti kyslíčnicků ve skle vyjádřené Appenovými faktory f_A (pro 1 mol. %)	104
	Tabulka IV. Schéma periodické soustavy prvků	106

ČÁST SPECIÁLNÍ — MONOGRAFIE PRVKŮ

A.	Prvky elektropositivní	113
	Prvky typické	113
3.	Křemík	113
4.	Bor	125
5.	Fosfor	156
6.	Lithium	163
7.	Sodík a draslík	171
8.	Rubidium a cesium	177
9.	Berylium	179
10.	Hořčík	184
11.	Vápník	191
12.	Stroncium	202
13.	Baryum	204
14.	Hliník	210
	Prvky přechodné	229
15.	Barevně indiferentní přechodné prvky	229
16.	Zirkonium	232
17.	Titan	239
18.	Vanad	247
19.	Chrom	253
20.	Mangan	258
21.	Železo	263
22.	Kobalt	273

23.	Nikl	278
24.	Molybden a wolfram	283
25.	Uran	288
26.	Lehké a těžké platinové kovy	293
27.	Lanthanoidy	297
	Prvky B-podskupiny 18člennou skupinou elektronů	308
28.	Germanium	308
29.	Cín	310
30.	Gallium a indium	314
31.	Zinek	315
32.	Kadmium	321
33.	Rtuť	330
34.	Thallium	332
35.	Olovo	334
36.	Bismut	351
37.	Arsen a antimon	355
38.	Měď	361
39.	Stříbro	367
40.	Zlato	374
B.	Prvky elektronegativní	377
41.	Vodík a voda	377
42.	Kyslík	386
43.	Dusík, Dusičnany, Soli amonné	393
44.	Síra	398
45.	Selen	412
46.	Tellur	420
47.	Halogeny	424
48.	Vzácné plyny	436
	Cizojazyčná resumé	439
	Rejstřík věcný	447
	Rejstřík jmenný	462