

OBSAH:

	Str.
Předmluva	8
A. Olovo	1
I. Fysikální a chemické vlastnosti olova	4
II. Rudy a výrobky, významné pro výrobu olova. Užití, statistika	6
III. Výroba olova z rud a polovýrobků:	
a) výroba olova pražením a reakcí	9
b) výroba olova pražením a redukcí	14
c) zařízení pro pražení olovnatých rud	18
d) redukční tavení pražené rudy v šachetní peci	21
e) výroba olova redukcí kyslíčnicku v plamenné peci	37
f) výroba olova sražením	37
g) výroba olova z hutních polovýrobků	38
IV. Rafinace surového olova	40
V. Výroba olova převalováním	56
VI. Výroba olova louhováním	59
VII. Smíšené rudy olovnaté-zinečnaté	60
VIII. Port Pirie, největší olovárna světa	61
B. Měď	63
I. Fysikální a chemické vlastnosti mědi. Rudy. Užití mědi. Statistika výroby	65
II. Vlastnosti sloučenin mědi	69
III. Výroba mědi suchou cestou:	
a) přehled výrobního postupu	74
b) pražení rud, pražicí zařízení	75
c) tavení předpražených měděných rud na kamínek:	
1. v šachetní peci	76
2. v plamenné peci	87
3. v elektrické peci	96
d) zpracování surového kamínku na surovou měď:	
1. kombinací německého a anglického způsobu	96
2. bessemerováním	98
e) řidší případy měďařské práce	105
f) pyrometallurgická rafinace mědi	107
IV. Výroba mědi na mokré cestě:	
a) rozpouštění a sražení	120
b) elektrolytická rafinace	128
V. Příklady velkých měďařských provozů	137
C. Nikl a kobalt	147
I. Fysikální a chemické vlastnosti niklu. Rudy	148
II. Výroba niklu:	
a) zpracování kanadských siričkových rud fy International Nickel Co.	151
b) podobná práce ve Falconbridgi resp. Christianssundu	154
c) zpracování křemičitanových rud Nové Kaledonie	158
d) zpracování arsenidů	159
e) mokré výrobní pochody	160
f) statistika výroby a užití niklu	162

	Str.
III. Kobalt	163
D. Cin	165
I. Fyzikální a chemické vlastnosti cínu. Rudy, užití cínu, statistika výroby	166
II. Výroba cínu:	
a) pražení cínovce	169
b) redukce cínovce	170
c) rafinace cínu	174
d) příklady provozů, zpracování cínatých odpadků	176
E. Antimon	181
I. Fyzikální a chemické vlastnosti antimonu; rudy	182
II. Výroba kovového antimonu:	
a) z kysličníků, povstalých pražením	183
b) srážením	186
III. Rafinace surového antimonu	187
IV. Elektrolytické zpracování siřnkových antimonových rud	188
V. Výroba antimonu z rud převážně kyslíkatých. Současná výroba kovového antimonu a sirouhlíku	188
F. Vismut	190
I. Fyzikální a chemické vlastnosti vismutu	191
II. Výroba a rafinace vismutu. Lehce tavitelné vismutnaté slitiny	191
G. Stříbro	196
I. Fyzikální a chemické vlastnosti stříbra. Rudy. Reakce a sloučeniny stříbra. Chloridace stříbrných rud. Statistika výroby	197
II. Výroba stříbra:	
a) na suché cestě. Pattinsonování, parkesování	203
b) na mokré cestě:	
1. amalgamací	213
2. z vodnatých roztoků	215
III. Rafinace stříbra	223
H. Zlato	225
I. Fyzikální a chemické vlastnosti zlata. Rudy. Statistika výroby	227
II. Výroba zlata:	
a) předpoklady úspěšné práce, hranice dobytelnosti, plavení atd.	229
b) rýžování a amalgamace volného zlata	230
c) dobývání zlata zrudněného. Zlato z kysličníkových mědnatých rud a z bottomů	233
d) dobývání zlata po chloridaci	236
e) kyanidační výroba zlata perkolací, dekantací; chemismus rozpuštění, srážení; rafinace sráže. Regenerace kyanidu, příklady provozů	237

	Str.
I. Platina	254
I. Fyzikální a chemické vlastnosti platiny. Naleziště, rudy	255
II. Výroba, rafinace a užití platiny	255
III. Statistika výroby, analýsy	258
K. Rtuť	260
I. Fyzikální a chemické vlastnosti rtuti	261
II. Výroba rtuti na suché cestě:	
a) pražení siřníků	262
b) kondensace rtuťových par	267
III. Výroba rtuti mokrou cestou, statistika výroby. Průběžství rtuti. Synthetická rumělka	271
L. Zinek a kadmium	274
I. Fyzikální a chemické vlastnosti zinku; užití a statistika	276
II. Rudy a polovýrobky pro výrobu zinku. Převalování a pod.	278
III. Výroba zinku destilačním pochodem:	
a) pražení zinkového blejna	286
b) redukce zinku z kyslíčnicku destilací	296
c) kondensace zinkových par	309
d) destilační retorty	312
IV. Rafinace destilačního zinku přetavováním a redestilací	317
V. Elektrolytická výroba zinku	320
VI. Louhování zinku čpavkem	328
VII. Kadmium	329
M. Hliník	333
I. Vlastnosti hliníku	334
II. Z dějin hliníku	334
III. Suroviny	336
IV. Výroba hliníku	
1. příprava čistého Al_2O_3 :	
a) způsoby zásadité	338
b) » kyselé	344
c) » elektrotermické	348
d) způsob Srpkův	351
e) způsoby zpracování alunitů	352
2. elektrolysa kyslíčnicku hlinitého:	
a) potřebné vlastnosti elektrolytu	353
b) složení elektrolytu	355
c) specifická váha elektrolytu	357
d) fyzikálně-chemické procesy při elektrolyse	358
e) praktické provádění elektrolysy	361
V. Rafinace hliníku	368

N. Hořčík	Str. 372
I. Vlastnosti hořčíku . . . . .	. . . . . 373
II. Z dějin hořčíku . . . . .	. . . . . 373
III. Suroviny . . . . .	. . . . . 374
IV. Výroba hořčíku elektrolysou . . . . .	. . . . . 375
V. Thermická výroba hořčíku . . . . .	. . . . . 385
VI. Rafinace hořčíku . . . . .	. . . . . 388
O. Beryllium . . . . .	. . . . . 392
I. Vlastnosti beryllia . . . . .	. . . . . 393
II. Z dějin beryllia . . . . .	. . . . . 393
III. Suroviny . . . . .	. . . . . 394
IV. Výroba beryllia . . . . .	. . . . . 395
V. Užití beryllnatých slitin . . . . .	. . . . . 400
P. Slitiny hliníku a hořčíku . . . . .	. . . . . 404
I. Slitiny hliníku . . . . .	. . . . . 404
II. Slitiny hořčíku . . . . .	. . . . . 411
Odkazy . . . . .	. . . . . 416
Použitá literatura . . . . .	. . . . . 420
Inserty . . . . .	. . . . . 429