

OBSAH

Předmluva	5
Úvod	8
§ 1. Hydrometalurgie a její úkoly	8
§ 2. Základní druhy pochodů a úkonů	11

ČÁST PRVNÍ

Fysikálně chemické základy hydrometalurgických pochodů

<i>Hlava I. Rozpouštění minerálů při pochodech hydrometalurgického zpracování rud</i>	<i>14</i>
§ 1. Kinetika vyluhování, vliv fyzikálních a mechanických činitelů při vzájemném působení rozpustidla s minerály	14
§ 2. Vliv činidel na minerály	20
§ 3. Vliv fyzikálních vlastností prostředí, ve kterém probíhá vyluhování	33
§ 4. Prosakování roztoků a kapilární zjevy při louhování, rozpouštění plynů v kapalném prostředí. Absorpce plynů na povrchu rozpouštějících se minerálů	39
§ 5. Vliv na rozpouštění látek přítomných v kapalně fázi rmutu	45
§ 6. Závislost rozpouštění na geometrickém tvaru, zrnitosti a stupni odkrytí částic louhovaného minerálu	48
<i>Hlava II. Příprava rud a koncentrátů k pochodům vyluhování</i>	<i>55</i>
§ 1. Změna vzhledu nerostů v přípravných pochodech mechanického zpracování (odkrývání nerostů, změna nerostů)	55
§ 2. Základní typy schemat drcení a rozměšování rudy při přípravě rud k hydrometalurgickému zpracování. Schemata hydrometalurgických závodů	57
§ 3. Příprava rud k vyluhování předběžným pražením	60
<i>Hlava III. Srážení kovů a jejich sloučenin z roztoků</i>	<i>72</i>
§ 1. Srážení kovů z roztoků elektrickým proudem	73
§ 2. Srážení kovů z roztoků cementací	96
§ 3. Hydrolysa	103
§ 4. Krystalisace	110
§ 5. Srážení v destilátorech	113
§ 6. Adsorpce	115

ČÁST DRUHÁ

Pochody a přístroje

<i>Hlava IV. Vyluhování prosakováním roztoků (perkolace)</i>	<i>119</i>
§ 1. Oblast použití	119
§ 2. Zařízení kádí na vyluhování drti	122
§ 3. Nakládání drti do kádí	127
§ 4. Vykládání drti	130
§ 5. Určování rozměrů kádí	132
§ 6. Základy kádí a schema potrubí	132
§ 7. Vyluhování hrubozrného materiálu (rozdrcení rud)	133

<i>Hlava V. Vyluhování rmutu promícháváním s roztokem</i>	136
§ 1. Zvláštnosti vyluhování rmutu	136
§ 2. Kádě s mechanickým promícháváním	137
§ 3. Kádě s pneumatickým promícháváním	143
§ 4. Kádě s pneumo-mechanickým promícháváním	145
§ 5. Uzavřené kádě na vyluhování pod tlakem (autoklávy)	151
§ 6. Stanovení rozměrů kádí na vyluhování rmutu	153
<i>Hlava VI. Odvodňování a promývání při hydrometalurgických pochodech</i>	155
§ 1. Význam odvodňování v hydrometalurgických pochodech	155
§ 2. Fysikálně chemické pochody v ustávajícím se rmutu	155
§ 3. Ustávání rmutu a ukazatele pro výpočet zahušťovače	157
§ 4. Roztřídění zahušťovačů. Jednoetážové zahušťovače na volné ustávání rmutu	162
§ 5. Dvou- a víceetážové zahušťovače	166
§ 6. Filtrační zahušťovače	169
§ 7. Víceletážový promývací zahušťovač	170
§ 8. Základy teorie filtrace	171
§ 9. Typy filtrů	183
§ 10. Filtry, které pracují pod hydrostatickým tlakem sloupce filtrované kapaliny	184
§ 11. Jednodušší vakuové filtry s periodickou činností	184
§ 12. Rámové vakuové filtry s periodickou činností	185
§ 13. Bubnové vakuové filtry s nepřetržitou činností	191
§ 14. Kotoučové vakuové filtry s nepřetržitou činností	196
§ 15. Stolové neboli pískové filtry	199
§ 16. Filtry pracující pod tlakem	202
§ 17. Srovnání různých typů filtrů	208
§ 18. Promývání rmutu a opakované zbavování se vody	209
§ 19. Čerění roztoků	217
<i>Hlava VII. Srážení kovů z roztoků</i>	220
§ 1. Zařízení na cementaci kovů z roztoků	220
§ 2. Konstrukce elektrolytických lázní	235