

## OBSAH

ÚVODNÍ SLOVO . . . . .	3
VÝZNAM MINERALOGIE . . . . .	3
ZÁKLADNÍ POJMY . . . . .	5
Postavení mineralogie a petrografie v souboru věd . . . . .	5
Rozdělení mineralogie . . . . .	6
<b>VŠEOBECNÁ MINERALOGIE</b>	
KRYSTALOGRAFIE . . . . .	8
Geometrie krystalů — morfologická krystalografie . . . . .	9 ✓
Krystalografické zákony . . . . .	12 ✓
Stálost úhlů a racionalita odvozovacích čísel . . . . .	12 ✓
Krystalová souměrnost . . . . .	13
Přehled krystalových prvků souměrnosti a jejich symbolů . . . . .	16
Atomová stavba krystalů a zákon o racionalitě odvozovacích čísel . . . . .	17
Odvození možných os souměrnosti z rovinných translačních grup . . . . .	21
Jednoduché tvary, spojky a srostlice . . . . .	23
Značky (symboly) krystalových ploch a tvarů . . . . .	26
Značky Weissovy . . . . .	26
Značky Naumannovy . . . . .	26
Značky Millerovy . . . . .	27
Značky pásmové a jejich užití . . . . .	27
Měření krystalů . . . . .	30
Krystalografické projekce . . . . .	32
Posiční body a posiční úhly . . . . .	32
Projekce stereografická . . . . .	33
Projekce gnomonická . . . . .	35
Rýsování nákresu paralelně perspektivního . . . . .	37
Grafické vyměření krystalových elementů z gnomonické projekce . . . . .	39
Grafické vyměření symbolů krystalových ploch . . . . .	39
Výpočty krystalografické . . . . .	42
Jak měříme a počítáme poměry poloos . . . . .	42
Soustavy krystalové . . . . .	43
Oddělení krystalové souměrnosti . . . . .	45
Soustava trojklonná . . . . .	46
„  jednoklonná . . . . .	48
„  kosočtverečná . . . . .	50
„  čtverečná . . . . .	53
„  šesterečná . . . . .	57
„  trigonální . . . . .	60
„  krychlová . . . . .	64
Pseudosymetrie (mimesie) . . . . .	76
Vývin krystalů a povrchová jakost ploch . . . . .	77
Morfologie agregátů . . . . .	78
Pseudomorfosy (klamotvary) . . . . .	79

FYSIKÁLNÍ VLASTNOSTI NEROSTŮ . . . . .	80
Hustota . . . . .	81
Úkazy soudržnosti: tvrdost a štěpnost . . . . .	83
Roztopnost . . . . .	84
Rozpustnost a lepty . . . . .	85
Polární pyroelektrina a piezoelektrina . . . . .	86
Magnetismus . . . . .	87
Optické vlastnosti . . . . .	87
Vlastnosti tepelné a elektrické, souměrností shodné s optickými . . . . .	118
Zjevy luminiscenční . . . . .	118
Radioaktivita nerostů . . . . .	119
 ATOMOVÁ STAVBA KRYSTALŮ . . . . .	 120
Retikulární hustota strukturních rovin . . . . .	121
Ohyb světla . . . . .	122
Objev Laueho . . . . .	123
Výzkumy Braggů . . . . .	124
Metoda prášková . . . . .	125
Metoda otáčeného krystalu (rotační) . . . . .	126
 CHEMICKÁ MINERALOGIE . . . . .	 128
Chemické určování a výzkum nerostů a formulace výsledků . . . . .	130
Nerostné koloidy a metakoloidy . . . . .	135
Voda v nerostech . . . . .	136
Isomorfie . . . . .	137
Polymorfie . . . . .	140
Isodimorfie . . . . .	142
Podvojně soli . . . . .	143
 VZNIK A VÝSKYT NEROSTŮ . . . . .	 143
Vznik nerostů a jejich ložisek přímo z magmatu . . . . .	148
Hlubinná pneumatolýsa . . . . .	149
Vznik nerostů z plyných exhalací povrchových vyvřelin . . . . .	150
Vznik nerostů cestou hydrotermální . . . . .	151
Vznik nerostů za obyčejných teplot . . . . .	153
1. Chemická sedimentace anorganická . . . . .	153
2. Minerály vzniklé pochody biochemickými . . . . .	154
Druhotné přeměny nerostů . . . . .	155
Větrání . . . . .	156
Přeměny kontaktní a regionální . . . . .	159
Druhotná naleziště: eluvia a náplavy . . . . .	161

### SYSTEMATICKÁ MINERALOGIE

Přehled soustavné mineralogie . . . . .	162	<i>prvky</i>
I. PRVKY . . . . .	163	<i>minerály</i>
II. SIRNÍKY A <del>OBDOBĚNÉ SLOUČENINY</del> . . . . .	173	<i>halogeny</i>
III. HALOVCE . . . . .	185	<i>kyslíkové</i>
IV. KYSLIČNÍKY . . . . .	188	<i>kyslíkové</i>
V. KYSLÍKATÉ SOLI . . . . .	203	

Boritany . . . . .	203
✓ Uhlíčitany . . . . .	203
Manganičitany . . . . .	214
✓ Křemičitany . . . . .	215
✓ Fosforečnany a obdobné soli . . . . .	252
✓ Dusičnany . . . . .	257
Tantaličnany a niobičnany . . . . .	258
✓ Sírany . . . . .	258
✓ Wolframany a <del>molybdenany</del> . . . . .	265
VI. ORGANOLITHY . . . . .	265
URČOVÁNÍ NEROSTŮ . . . . .	268
UŽITKOVÉ NEROSTY . . . . .	278
STUDIUM NEROSTŮ A HORNIN V PŘÍRODĚ. — SBĚRATELSTVÍ A SBÍR- KY . . . . .	287
NEROSTOPIS ČESKOSLOVENSKA . . . . .	290
Meteority spadlé v ČSR . . . . .	301
DODATKY . . . . .	303
1. Hlavní studijní literatura . . . . .	303
2. Mineralogické názvosloví české a mezinárodní . . . . .	305
3. Některé ruské názvy odlišné od českých i mezinárodních . . . . .	308
Povšechný rejstřík . . . . .	311
Speciální rejstřík . . . . .	316
Rejstřík nalezišť . . . . .	322
Osobní rejstřík . . . . .	330

CO<sub>3</sub><sup>11</sup>  
SiO<sub>2</sub>  
PO<sub>4</sub><sup>11</sup>  
NO<sub>3</sub>  
SO<sub>4</sub>  
WO