

OBSAH

	Strana
Předmluva k prvnímu vydání	7
Předmluva k druhému vydání	10

Kapitola I

Výzkumné metody pro určování nerostů ve vzorcích	13
I. Metody fyzikálního výzkumu	14
A. Barva nerostů	14
B. Vryp nerostů	16
C. Prostup světla nerosty	16
D. Lesk nerostů	17
E. Projevy soudržnosti nerostů	18
a) Tvrdost	18
b) Štěpnost	19
c) Tenacita (kvalita soudržnosti)	21
F. Specifická váha	22
G. Magnetičnost	22
H. Optické vlastnosti nerostů	22
a) Polarisací mikroskop	22
b) Příprava polarizačního mikroskopu	25
c) Zhotovování práškových preparátů	26
d) Reliéf	27
e) Určení světelného lomu metodou Beckeho	28
f) Tekutiny pro určování světelného lomu (n) metodou imersní	29
g) Nerosty isotropní a anisotropní	29
h) Pozorování isotropních a anisotropních nerostů pod mikroskopem	31
i) Zhášení rovnoběžné, šikmé	36
j) Sledování zhášení na agregátech	38
k) Ráz délky	38
l) Pleochroismus	42
m) Pozorování v konvergentním světle (konoskopické)	43
n) Krystaly opticky jednoosé v konvergentním světle	43
o) Optický charakter nerostů jednoosých	46
p) Krystaly dvojosé v konvergentním světle	48
r) Optický charakter nerostů dvojosých	52
s) Disperze úhlu optických os	53
t) Optické anomálie	54
I. Luminiscence nerostů	56

II. Metody chemického výzkumu	57
A. Úvod	57
B. Návod k chemickým zkouškám	58
a) Kahany	58
b) Práce s dmuchavkou na uhlí	59
c) Tavitelnost nerostů	62
d) Zkoušky v baničkách a otevřených trubkách	63
e) Zkoušky perličkami	65
f) Barvení plamene a spektroskopické zkoušky	67
g) Zkoušky na mokré cestě	70
h) Mikrochemické zkoušky	71
ch) Mikrochemické zkoušky s kyselinou fluorovodíkovou	78
i) Elektrografické zkoušky	78
j) Elektrická vodivost	80
k) Postup při určování prvků v křemičitanech	81
l) Metoda rozetřání prášků	82
C. Zkoušky na jednotlivé prvky	83
Ag — stříbro	83
Al — hliník	85
As — arsen	87
Au — zlato	88
B — bor	89
Ba — baryum	91
Be — berylium	92
Bi — vizmut	93
Br — brom	94
C — uhlík	95
Ca — vápník	97
Cd — kadmium	98
Ce — cer	99
Cl — chlor	100
Co — kobalt	101
Cr — chrom	103
Cs — cesium	104
Cu — měď	105
F — fluor	107
Fe — železo	108
H ₂ O — voda	110
Hg — rtuť	111
I — jod	112
K — draslík	113
Li — lithium	115
Mg — hořčík	115
Mn — mangan	117
Mo — molybden	118
N — dusík	119
Na — sodík	120
Nb — niob	122
Ni — nikl	122
O — kyslík	123
P — fosfor — (fosforečnany)	123
Pb — olovo	125
Pt — platina	127
Rb — rubidium	128
S — síra	128
Sb — antimon	131
Se — selen	133
Si — křemík	135
Sn — cín	136
Sr — stroncium	138
Ta — tantal (Nb — niob)	139
Te — telur	140
Th — thorium	141
Ti — titan	141
Tl — thalium	142
U — uran	143
V — vanad	144
W — wolfram	145
Zn — zinek	146
Zr — zirkon	147
D. Rozlišovací zkoušky	148
Kalcit — dolomit	148
Dolomit — magnesit	149
Kalcit — aragonit	149
Pyrít — markasit	150
E. Seznam činidel a chemikálií	150

Kapitola II

Určování nerostů ve vzorcích	157
Přehled skupin	157
Určování nerostů ve skupinách	161

Kapitola III

Výzkum nerostů ve výbrusech	257
1. O metodách výzkumu	257
A. Výbrus	257
B. Tvrdost	259
C. Chemické zkoušky	259
D. Štěpnost	261
E. Optické vlastnosti	264
2. Určování nerostů ve výbrusech	279
3. Přehled horninotvorných nerostů (doc. dr. A. Waleczek)	307
A. Prvky	307
B. Sírnyky a sírné soli	308
C. Halovce	308
D. Kysličníky	308
E. Uhlíčitany	313
F. Sírany	314
G. Fosforečnany	315
H. Křemičitany	317
a) Křemičitany se samostatnými tetraedry	317
Skupina granátů	321
b) Křemičitany se samostatnými skupinami tetraedrů	323
Skupina turmalínová	324
c) Křemičitany s řetězovou strukturou tetraedrů	325
1. Křemičitany s jednoduchými řetězci. Pyroxeny	326
Pyroxeny kosočtverečné	326
Pyroxeny jednoklonné	329
2. Křemičitany s dvojitými řetězci. Amfiboly	334
3. Ostatní křemičitany s řetězovou vazbou. Skupina epidotu	339
d) Křemičitany s vrstevnatou vazbou křemíkových tetraedrů	342
Skupina slíd	343
Skupina chloritů	348
Skupina serpentinu	350
Jílové minerály	351
e) Křemičitany s prostorovou vazbou křemíkových tetraedrů	352
Skupina živců	352
Zeolity	362
Horninové sklo	366

Přílohy I—IV

Seznam literatury	369
Rejstřík	372