

## O B S A H

<b>Úvod .....</b>	<b>3</b>
<b>1. OPTICKÉ VLASTNOSTI MINERÁLOV .....</b>	<b>5</b>
1.1 Vývoj názorov na podstatu svetla .....	5
1.2 Vlastnosti svetla .....	7
1.3 Vlastnosti minerálov v prechádzajúcom svetle .....	15
1.3.1 Lom svetla .....	16
1.3.1.1 Metódy určovania indexu lomu .....	18
1.3.2 Disperzia svetla .....	24
1.3.3 Izotropné látky .....	25
1.3.4 Anizotropné látky .....	27
1.3.4.1 Jednoosové anizotropné kryštály .....	28
1.3.4.2 Optické plochy .....	31
1.3.4.3 Záver .....	37
1.3.4.4 Polarizátory .....	39
1.3.4.5 Dvojosové anizotropné kryštály .....	40
1.3.4.5.1 Indikatrix dvojosových kryštálov .....	40
1.3.4.5.2 Vlnoplocha dvojosových kryštálov .....	43
1.3.4.5.3 Indexová plocha dvojosových kryštálov .....	45
1.3.4.5.4 Vzťahy medzi optickými a morfolo- gickými smermi v dvojosových kryš- táloch .....	45
1.4 Vlastnosti minerálov vyvolané absorpciou .....	49
1.4.1 Priezračnosť .....	49
1.4.2 Farba minerálov .....	50
1.4.3 Luminiscencia .....	54
1.4.3.1 Fotoluminiscencia .....	55
1.4.3.2 Termoluminiscencia .....	55
1.4.3.3 Triboluminiscencia .....	55
1.5 Vlastnosti minerálov v odrazenom svetle .....	56
1.5.1 Lesk .....	56
1.5.2 Odrazová mikroskopia .....	57

1.6 Vlastnosti minerálov v polarizačnom mikroskope .....	58
1.6.1 Polarizčný mikroskop .....	58
1.6.2 Vlastnosti minerálov pri jednom nikole .....	63
1.6.2.1 Morfológia rezov minerálov .....	64
1.6.2.2 Štiepateľnosť .....	65
1.6.2.3 Reliéf a index lomu .....	66
1.6.2.3.1 Reliéf .....	66
1.6.2.3.2 Stredové osvetlenie alebo metóda Beckeho linky .....	67
1.6.2.3.3 Metóda šikmého osvetlenia .....	68
1.6.2.3.4 Imerzná metóda určovania indexu lomu .....	69
1.6.2.3.5 Disperzné (variačné) metódy určovania indexu lomu .....	71
1.6.2.4 Farba a pleochroizmus .....	72
1.6.3 Vlastnosti minerálov medzi skriženými nikolmi .....	75
1.6.3.1 Odlišenie izotropných minerálov od anizotropných .....	75
1.6.3.2 Zhášanie .....	76
1.6.3.3 Interferenčné farby .....	78
1.6.3.4 Kompenzátori .....	83
1.6.3.5 Dvojlam .....	84
1.6.3.6 Charakter zóny .....	87
1.6.4 Vlastnosti minerálov v konoskope .....	89
1.6.4.1 Interferenčné obrázky jednoosových minerálov .....	90
1.6.4.1.1 Určovanie optického znaku - charak- teru jednoosového minerálu .....	93
1.6.4.2 Interferenčné obrázky dvojosových minerálov .....	95
1.6.4.2.1 Určovanie optického znaku - cha- rakteru dvojosového minerálu .....	99
1.6.4.2.2 Meranie uhla optických osí .....	100
2. MECHANICKÉ VLASTNOSTI .....	103
2.1 Pružnosť - elastickosť .....	104
2.2 Plasticita .....	106
2.3 Krehkosť .....	110
2.4 Pevnosť .....	111
2.5 Tvrdosť .....	112
2.5.1 Dynamické metódy určovania tvrdosti .....	114
2.5.2 Statické metódy určovania tvrdosti .....	115
2.6 Štiepateľnosť .....	116
2.7 Lom .....	119
2.8 Deliteľnosť (odlučnosť) .....	120

1. MERNÁ HMOTNOSŤ - HUSTOTA .....	121
3.1 Metódy určovania mernej hmotnosti .....	123
2. MAGNETICKÉ VLASTNOSTI .....	127
4.1 Neusporiadane magnetické štruktúry .....	128
4.1.1 Diamagnetizmus .....	128
4.1.2 Paramagnetizmus .....	128
4.2 Usporiadané magnetické štruktúry .....	129
4.2.1 Feromagnetizmus, antiferomagnetizmus a ferimagnetizmus .....	129
4.3 Magnetizácia minerálov .....	132
4.4 Využitie magnetických vlastností .....	133
3. ELEKTRICKÉ VLASTNOSTI .....	136
5.1 Elektrická vodivosť a odpor .....	136
5.2 Piezoelektrický jav .....	139
5.3 Pyroelektrický jav .....	142
4. RÁDIOAKTIVITA .....	143
LITERATÚRA .....	148