

Úvod .....	7
<b>1. METAMORFÓZA – DEFINÍCIA, PODMIENKY, GEOLOGICKÉ</b>	
<b>PROSTREDIA</b> .....	9
1.1. Charakteristika minerálnej premeny (metamorfózy) .....	9
1.2. Činitele metamorfózy .....	13
1.2.1. Teplota .....	13
1.2.2. Tlak .....	17
1.2.3. Fluidá .....	18
1.3. Geologické prostredia metamorfózy .....	22
<b>2. METAMORFNÝ PROCES</b> .....	24
2.1. Základné termodynamické vlastnosti minerálnej premeny .....	24
2.1.1. Entalpia minerálneho systému .....	26
2.1.2. Entropia minerálneho systému .....	28
2.1.3. Gibbsova voľná energia a rovnovážny stav minerálneho systému .....	29
2.1.3.1 Gibbsova voľná energia fázy .....	29
2.1.3.2 Gibbsova voľná energia reakcie fáz konštantného zloženia .....	32
2.1.3.3 Gibbsova voľná energia reakcie fáz premenlivého zloženia .....	38
2.1.4. Kinetika minerálnej premeny .....	43
2.1.5. Rýchlosť termálne aktivovaného procesu .....	46
2.2. Minerálne asociácie a paragenézy; fázové pravidlo .....	47
2.3. Vlastnosti metamorfnej reakcie .....	49
2.4. Typy metamorfných reakcií .....	51
2.4.1. Reakcie medzi zložkami pevných fáz .....	52
2.4.1.1 Fázové prechody, polymorfné reakcie .....	52
2.4.1.2 Reakcie v skupine minerálov .....	52
2.4.1.3 Výmenné reakcie .....	53
2.4.1.4 Exsolučné reakcie/reakcie rozpúšťania (miešania) tuhých roztokov .....	53
2.4.2. Reakcie zahŕňajúce prchavé zložky .....	53
2.4.2.1 Dehydratačné reakcie .....	53
2.4.2.2 Dekarbonizačné reakcie .....	56
2.4.2.3 Reakcie so zmiešanými prchavými zložkami .....	56
2.4.2.4 Oxidačno-redukčné reakcie .....	57
2.4.2.5 Sulfidačné reakcie .....	57
<b>3. METAMORFNÁ ZÓNOGRAFIA, DIAGNOSTICKÉ MINERÁLY</b>	
<b>METAMORFNÝCH FÁCIÍ A STUPŇOV</b> .....	58
3.1. Metamorfné fácie a metamorfné trendy .....	60
3.2. Diagnostické minerály a textúrne znaky metamorfných fácií .....	63

<b>4. METAMORFÓZA MAFICKÝCH HORNÍN</b> .....	65
4.1. Metabazity fácie veľmi nízkoteplotných zelených bridlíc – veľmi nízkoteplotné zelené bridlice .....	65
4.2. Metabazity fácie zelených bridlíc – nízkoteplotné zelené bridlice .....	67
4.3. Metabazity amfibolitovej fácie – amfibolity .....	68
4.4. Metabazity granulitovej fácie – tmavé granulity .....	69
4.5. Metabazity eklogitovej fácie – eklogity .....	69
4.6. Metabazity fácie modrých bridlíc – modré bridlice .....	70
<b>5. METAMORFÓZA PELITICKÝCH HORNÍN</b> .....	72
5.1. Metapelity fácie veľmi nízkoteplotných zelených bridlíc – fylitické bridlice .....	72
5.2. Metapelity fácie zelených bridlíc – fylity .....	73
5.3. Metapelity amfibolitovej fácie – svory, pararuly .....	75
5.4. Metapelity granulitovej fácie – granulitické ruly .....	78
5.5. Metapelity fácie modrých bridlíc a eklogitovej fácie – Phe-Cld-Mcp a Phe-Tlc-Ky bridlice .....	79
5.6. Metapelity kontaktnej metamorfózy – rohovce a rohovcové bridlice .....	80
<b>6. METAMORFNÁ DIFERENCIÁCIA, PARCIÁLNE TAVENIE, MIGMATITY</b> .....	83
6.1. Metamorfná diferenciácia a čiastočné tavenie, vznik migmatitov .....	83
6.2. Stavby pararulových migmatitov .....	87
6.3. Stavby mafických (amfibolitických) migmatitov .....	88
<b>7. METAMORFÓZA KREMENNO-ŽIVCOVÝCH HORNÍN</b> .....	89
7.1. Svetlé bridlice fácie veľmi nízkoteplotných zelených bridlíc .....	89
7.2. Svetlé bridlice fácie zelených bridlíc .....	90
7.3. Svetlé bridlice amfibolitovej fácie .....	90
7.4. Svetlé bridlice granulitovej fácie .....	91
7.5. Svetlé bridlice fácie modrých bridlíc .....	91
7.6. Svetlé bridlice eklogitovej fácie .....	92
<b>8. METAMORFÓZA DOLOMITOV, VÁPENCOV A VÁPENATO-SILIKÁTOVÝCH HORNÍN</b> .....	93
8.1. Regionálne metamorfované dolomity .....	93
8.2. Regionálne metamorfované vápence .....	95
8.3. Kontaktne metamorfované dolomity .....	96
8.4. Kontaktne metamorfované vápence .....	97
8.5. Strednotlakovo a vysokotlakovo metamorfované vápenato-silikátové horniny .....	98
<b>9. METAMORFÓZA ULTRAMAFICKÝCH HORNÍN</b> (serpentinity, metaharzburgity, metalherzolyty, mastencové bridlice, magnezity, sagvandity, ofikarbonáty, metarodingity) .....	99
<b>10. METASOMATÓZA, METASOMATITY</b> (metasomatóza, skarny, greiseny, albitity, K-metasomatity a i.) .....	105
<b>11. DEFORMAČNÁ METAMORFÓZA</b> (kataklazity, mylonity, pseudotachylity, petrologická a mechanická stratifikácia kôry, deformačné mechanizmy) .....	107

---

<b>12. P-T-t TRENDY METAMORFNEJ REKRYŠTALIZÁCIE A DEFORMÁCIE OROGÉNNYCH ZÓN</b> .....	111
<b>DODATOK</b> .....	117
A. Grafické znázornenie chemizmu metamorfných minerálov a metamorfovaných hornín .....	117
B. Výpočet sklonu rovnovážnej reakčnej línie tuhých fáz .....	123
C. Index metamorfných minerálov .....	127
Literatúra .....	131