

O B S A H

1. Ú V O D	5
2. Z Á K L A D Y T E R M O D Y N A M I K Y	8
2.1 Úvod	8
2.2 Termodynamická a chemická rovnováha	14
2.3 Základní termodynamické principy a vztahy	17
2.4 Procesy za konstantního tlaku a teploty	23
2.5 Rovnice pro systémy s proměnlivým složením	27
2.6 Význam Gibbsovy energie: užitečná práce	31
2.7 Parciální molární veličiny	32
2.8 Chemický potenciál v různých fázích	36
2.9 Chemické potenciály v reálných směsích	40
2.10 Chemické reakce a rovnováha	44
2.11 Vliv teploty na rovnováhu	50
2.12 Vliv tlaku na chemickou rovnováhu	51
3. Z Á K L A D Y C H E M I C K É K I N E T I K Y	56
3.1 Reakční rychlosti elementárních procesů	66
3.2 Heterogenní procesy	72
4. T E R M O D Y N A M I K A M A G M A T I C K Ý C H S Y S T É M Ů	75
4.1 Složení magmatu	76
4.2 Rovnováha krystaly-tavenina-pára v magmatických systémech	84
4.3 Rovnováhy krystaly-tavenina v jednoduchých modelových systémech	97
4.4 Role těkavých látek v rovnováhách magmatických systémů	125
5. K I N E T I K A M A G M A T I C K Ý C H S Y S T É M Ů	134
5.1 Viskozita	134
5.2 Difuze	137
5.3 Vznik krystalů v tavenině	138
5.4 Odplynění magmatu	147
5.5 Chladnutí magmatických těles	148

6.	TERMODYNAMIKA METAMORFNÍCH SYSTÉMŮ	154
6.1	Intenzivní proměnné a energie	155
6.2	Přehled reakcí	157
6.3	Reakce pevná fáze-pevná fáze	159
6.4	Reakce pevná fáze-(fluida + pevná fáze)	171
6.5	Interpretační analýzy minerálních asociací	190
6.6	Metasomatóza	193
7.	KINETIKA METAMORFNÍCH REAKCÍ	199
8.	DODATEK	206
9.	POUŽITÁ A DOPORUČENÁ LITERATURA	212