

O B S A H

PŘEDMLUVA	Str. 3
I. TEORETICKÉ ZÁKLADY INFRAČERVENÉ SPEKTROSKOPIE	5
I.1 Úvod	5
I.2 Vibrační spektrum dvouatomové molekuly	6
I.3 Vibrace polyatomických molekul	9
I.4 Počet vibračních stupňů volnosti	9
I.5 Normální vibrace	10
I.6 Infračervené spektrum polyatomické molekuly	11
I.7 Aktivita vibrace v infračerveném spektru, symetrie molekul a vibrací	12
I.8 Rotace molekul, rotační přechody, rotačně-vibrační spektra	15
I.9 Fermiho rezonance	22
II. TECHNIKA INFRAČERVENÉ SPEKTROSKOPIE	24
II.1 Přístroje pro měření infračervených spekter	24
II.2 Technika přípravy vzorků	35
III. PRAKTICKÉ VYUŽITÍ INFRAČERVENÉ SPEKTROSKOPIE	
III.1 Úvod	43
III.2 Využití infračervené spektroskopie ke strukturní analýze	44
III.3 Kvantitativní analýza	52
III.4 Ostatní aplikace infračervené spektroskopie	56
IV. TEORIE VIBRACÍ POLYATOMICKÝCH MOLEKUL	59
IV.1 Úvod	59
IV.2 Některé základní pojmy maticového počtu	61
IV.3 Vibrace polyatomických molekul	68
IV.3.1 Kmitavý pohyb hmotného bodu na pružině. Langrangeova rovnice	68
IV.3.2 Vibrace polyatomických molekul	70
IV.4 Vibrační problém ve vnitřních souřadnicích	78
IV.5 Molekulární vibrace a symetrie molekul	92
IV.6 Silová pole. Inverzní vibrační problém	114
DODATEK : Některé knižní publikace týkající se infračervené spektroskopie	123
SYMBOLY	129