

OBSAH

Seznam symbolů	7
1. Úvod	17
2. Koncentrace chromatografované látky v efluentu z kolony	20
2.1. Množství chromatografované látky v mobilní fázi chromato- grafické zóny	20
2.2. Objem mobilní fáze v chromatografické zóně	21
2.3. Střední a maximální koncentrace chromatografované látky v mobilní fázi chromatografické zóny	23
3. Chromatografické detektory	27
3.1. Definice základních pojmů	27
3.2. Klasifikace detektorů	29
3.3. Specifikace modelových typů detektoru	32
3.4. Obecná klasifikace detektorů	40
4. Vztahy mezi velikostí chromatografické křivky a množstvím chro- matografované látky	47
4.1. Vymezení problému	47
4.2. Linearita odezvy	48
4.3. Vztah mezi záznamem časového integrálu odezvy detektoru a celkovým množstvím chromatografované látky prošlé čidlem detektoru	52
4.4. Vztah mezi výškou chromatografické křivky a celkovým množstvím chromatografované látky prošlé čidlem detektoru .	54
4.5. Úloha přídavného toku fluida do efluentu	54
4.6. Odezvové faktory	58
4.7. Vliv příměsí v mobilní fázi na detekci chromatografované látky	63
5. Citlivost chromatografické analýzy	66
5.1. Citlivost detekce	66
5.2. Citlivost chromatografického určení hmoty látky	67
5.3. Úloha mimokolonového rozmytí chromatografické zóny	69
5.4. Meze detegovatelnosti a určitelnosti	71
6. Metody kalibrace	74
6.1. Rozbor problému	74

6.2. Vyjadřování koncentrace	76
6.3. Matematické definice jednotlivých kalibračních metod	78
6.3.1. Metoda absolutní kalibrace	78
6.3.2. Metoda vnitřního standardu	80
6.3.3. Metoda standardního přídatku	84
6.3.4. Metoda vnitřní normalizace	90
6.3.5. Metoda kontrolované vnitřní normalizace	92
6.4. Ředění analyzovaného materiálu	95
6.4.1. Metoda absolutní kalibrace	96
6.4.2. Metoda vnitřního standardu	97
6.4.3. Metoda standardního přídatku	98
6.4.4. Metoda vnitřní normalizace	99
6.4.5. Metoda kontrolované vnitřní normalizace	100
6.5. Experimentální určení odezvových faktorů	100
7. Zpracování chromatogramu	103
7.1. Manuální určení plochy chromatografické křivky	103
7.2. Analytický význam a možnosti interpretace výšky chromatografické křivky	106
7.3. Automatické zpracování chromatogramu	108
7.3.1. Integrátory odezvy detektoru	109
7.3.2. Použití počítačů ke zpracování chromatogramů	112
7.4. Rozlišení překrytých chromatografických křivek	114
Literatura	119