

	str.
1. Teoretické základy atomové absorpční spektrometrie (<i>Bohumil Dočekal</i>)	4
2. Instrumentace v AAS (<i>Tomáš Černohorský</i>)	9
2.1 Zdroje primárního záření	9
2.1.1 Výbojky s dutou katodou	11
2.1.2 Bezelektroodové výbojky	13
2.1.3 Superlamps	14
2.1.4 Laserové diody	15
2.1.5 Zdroje kontinuálního záření	15
2.2 Optický systém spektrometrů	16
2.3 Detektory záření	20
2.4 Optické uspořádání spektrometrů	21
2.5 Multielementární AAS	23
2.6 Specifická a nespecifická absorpce záření	25
2.6.1 Korekce pozadí	25
2.6.2 Korekce pozadí pomocí zdroje kontinuálního záření	26
2.6.3 Korekce pozadí využívající Zeemanova jevu	29
2.6.4 Korekce pozadí využívající samozvratu čáry (Smith – Hieftje)	34
2.7 Zpracování signálu – modulace záření	35
2.8 AAS s vysokým rozlišením a kontinuálním zdrojem záření (HR-CS AAS)	35
3. Atomizátory	41
3.1 Plamenové atomizátory (<i>Josef Komárek</i>)	42
3.1.1 Plamen	42
3.1.2 Struktura plamene	43
3.1.3 Typy plamenů	44
3.1.4 Hořáky	46
3.1.5 Vnášení vzorku do plamene	48
3.1.6 Nové postupy v plamenové AAS	51
3.2 Elektrotermické atomizátory (<i>Jiřina Sysalová</i>)	55
3.2.1 Konstrukce ETA	55
3.2.2 Materiály ETA	56
3.2.3 Typy grafitových atomizátorů a jejich ohřev	58
3.3 Atomizace těkavých sloučenin (<i>Jan Kratzer</i>)	65
3.3.1 Křemenné atomizátory	65
3.3.2 Grafitové atomizátory	69
3.3.3 Plamenové atomizátory	69
3.3.4 Miniaturní plazmata jako atomizátory	70
3.3.5 Atomizační interference	70
4. Techniky AAS	72
4.1 Plamenová technika (<i>Josef Komárek</i>)	72
4.1.1 Vznik volných atomů	74
4.1.2 Ionizace a excitace v plameni	76
4.1.3 Rušivé vlivy (interference) při měření v plameni	77
4.1.4 Eliminace rušivých vlivů	81
4.1.5 Optimalizace parametrů přístroje	83
4.1.6 Analytický signál	84
4.1.7 Stanovení nekovů molekulovou absorpční spektrometrií v plameni	84
4.2 Technika elektrotermické atomizace (<i>Jiřina Sysalová</i>)	87
4.2.1 Mechanismy atomizace	88

4.2.2	Teplotní program	90
4.2.3	Rušivé vlivy	92
4.2.3.1	Nespektrální rušivé vlivy	93
4.2.3.2	Modifikátory	94
4.2.3.3	STPF koncepce	94
4.2.4	Vliv kvality grafitového povrchu na průběh reakcí a složení plynné fáze	95
4.2.5	Specifické rysy HR-CS GFAAS	96
4.2.6	Stanovení nekovů	97
4.2.7	Analýza pevných vzorků a suspenzí	97
4.2.8	Možnosti simultánní multiprvkové analýzy	99
4.3	Technika generování těkavých sloučenin (<i>Jan Kratzer</i>)	101
4.3.1	Generování těkavých sloučenin	101
4.3.2	Teoretické základy chemického generování hydridů	102
4.3.3	Instrumentace pro chemické generování hydridů	103
4.3.4	Prekoncentrační metody v technice generování hydridů	105
4.3.5	Interference při generování	106
4.3.6	Srovnání různých přístupů ke generování hydridů	107
4.3.7	Generování studených par	107
5.	Jednotlivé kroky analytické metody (<i>Věra Spěváčková</i>)	110
5.1	Odběr vzorků, jejich uchovávání a příprava k analýze	111
5.2	Kalibrace a měření	113
5.3	Optimalizace nastavení přístroje a metod	116
5.3.1	Optimalizace přístrojových parametrů	116
5.3.2	Optimalizace analytické metody	118
5.4	Vyhodnocování a interpretace výsledků	119
6.	Zpracování výsledků chemické kvantifikace (<i>Václav Červený</i>)	121
6.1	Určení přesnosti	121
6.2	Obecné etapy používání instrumentace v laboratoři (kvalifikace)	124
6.3	Validace	125
6.4	Nejistoty	127
6.5	Řízení kvality	129
6.5.1	Regulační diagramy	129
6.6	Systémy managementu kvality	131
7.	Seznam často používaných zkratk	132