

## Spis treści

Wstęp .....	7
Techniki spektrometrii atomowej w analityce pierwiastków śladowych .....	9
Metody wzbogacania pierwiastków śladowych .....	13
Współstrącanie .....	15
Ekstrakcja w układzie ciecz–ciecz .....	21
Mikroekstrakcja do pojedynczej kropli .....	22
Mikroekstrakcja do bezpośrednio zanurzonej pojedynczej kropli .....	26
Ekstrakcja do pojedynczej kropli z fazy nadpowierzchniowej .....	26
Ekstrakcja do pojedynczej kropli w układzie trójskładnikowym ciecz–ciecz–ciecz .....	27
Mikroekstrakcja w ciągłym strumieniu cieczy .....	27
Mikroekstrakcja z wykorzystaniem zjawiska zestalania pływającej kropli	30
Mikroekstrakcja w układzie ciecz–ciecz z wykorzystaniem membrany .....	32
Dyspersyjna mikroekstrakcja w układzie ciecz–ciecz .....	35
Modyfikacje techniki dyspersyjnej mikroekstrakcji w układzie ciecz–ciecz .....	39
Dyspersyjna mikroekstrakcja do fazy ciekłej .....	39
Ekstrakcja w punkcie zmetnienia .....	42
Wykorzystanie cieczy jonowych .....	44

---

Ekstrakcja w układzie ciecz–ciało stałe .....	51
Materiały stosowane do wzbogacania pierwiastków śladowych z wykorzystaniem ekstrakcji do fazy stałej .....	54
Materiały węglowe .....	55
Węgiel aktywny .....	55
Nanorurki węglowe .....	56
Grafen i jego pochodne .....	58
Materiały z odciskiem jonowym .....	59
Materiały magnetyczne .....	62
Biomateriały .....	65
Wzbogacanie analitów w technikach spektrometrii atomowej opartych na generowaniu par .....	67
Objaśnienie skrótów / akronimów .....	69
Bibliografia .....	75
Streszczenie .....	105