

SPIS RZECZY

Rozdział 1

WIDMO MASOWE	11
1.1. Powstawanie	11
1.2. Jony naładowane wielokrotnie	17
1.3. Izotopy	19
1.4. Jony metastabilne	24
1.5. Skład elementarny jonów	26
1.6. Wygląd widma masowego	27

Rozdział 2

APARAT	31
2.1. Wprowadzenie	31
2.2. "Układy do wprowadzania próbek.....	31
2.3. Źródła jonów.....	33
2.4. Rozdzielanie jonów	36
2.5. Zapis widma	39
2.6. Inne typy spektrometrów	40

Rozdział 3

TEORIA SPEKTROMETRII MASOWEJ.....	42
3.1. Wstęp.....	42
3.2. Stany energetyczne wynikające z jonizacji	42
3.3. Teoria równowagi pozornej.....	54
3.4. Teorie jakościowe	57

Rozdział 4

USTALANIE STRUKTURY.....	65
4.1. Klasyfikacja widm masowych.....	65
4.2. Odczytywanie widma masowego.....	69
4.3. Modyfikacja widm masowych.....	78
4.4. Wpływ struktury na wygląd widma masowego.....	86
4.5. Fragmentacja węglowodorów.....	87
4.6. Pierwotna fragmentacja związków alifatycznych zawierających heteroatom.....	95
4.7. Pierwotna fragmentacja związków aromatycznych zawierających heteroatom.....	117
4.8. Dalszy rozkład pierwotnych jonów fragmentarycznych . . .	130
4.9. Przegrupowania towarzyszące fragmentacji.....	136
4.10. Przykłady ustalania struktury za pomocą spektrometrii masowej.....	141

Rozdział 5

i

UZUPEŁNIENIE.....	162
5.1. Jony metastabilne	162
5.2. Dokładny pomiar masy	173
5.3. Połączenie chromatografii gazowej ze spektrometrią masową.....	177
5.4. Jonizacja oraz potencjały pojawienia się.....	183
5.5. Analiza izotopowa i znaczenie izotopami.....	186
5.6. Analiza mieszanin.....	191
5.7. Lotność próbki i kierowana fragmentacja.....	194
5.8. Spektroskopia cyklotronowego rezonansu jądrowego	196
5.9. Jonizacja chemiczna..... ,.....	203
5.10. Jonizacja polem.....	207
6.10. Względne intensywności pików izotopowych	209
BIBLIOGRAFIA.....	213
SKOROWIDZ.....	215