
Wstęp	9
Widma optyczne	13
Związki pomiędzy budową cząsteczek organicznych a ich widmami oscylacyjnymi	23
Przegląd materiału doświadczalnego uzyskanego z widm w podczerwieni związków organicznych	30
Wpływ różnych czynników na widma w podczerwieni	66
Metodyka pomiarów widm absorpcyjnych w podczerwieni	72
Związki między budową cząsteczek organicznych a ich widmami elektrowymi	74
Widma elektronowe poszczególnych klas związków organicznych	79
Wykorzystanie absorpcyjnych widm elektronowych do identyfikacji i wyznaczania struktury związków organicznych	105
Rozpuszczalniki	112
Spektroskopia jądrowego rezonansu magnetycznego (NMR)	114
Podstawy teoretyczne jądrowego rezonansu magnetycznego	114
Rezonans protonów związanych z heteroatomami	140
Jądrowy rezonans magnetyczny innych jąder	142
Aparatura NMR i metody eksperymentalne	147
Podwójny rezonans — rozprzeganie spinów	151
Wpływ różnych czynników na widmo NMR	153
Zadania i ćwiczenia	156
Rozwiązania i odpowiedzi	243
Literatura	269
I. Tablica grupowych częstości charakterystycznych	271
II. Tablica częstości pasm absorpcyjnych charakterystycznych dla różnych ugrupowań atomów	298
III. Stałe ekranowania dla pochodnych metanu	325
IV. Tablice przesunięć chemicznych protonów	325
Skorowidz rzeczowy	331