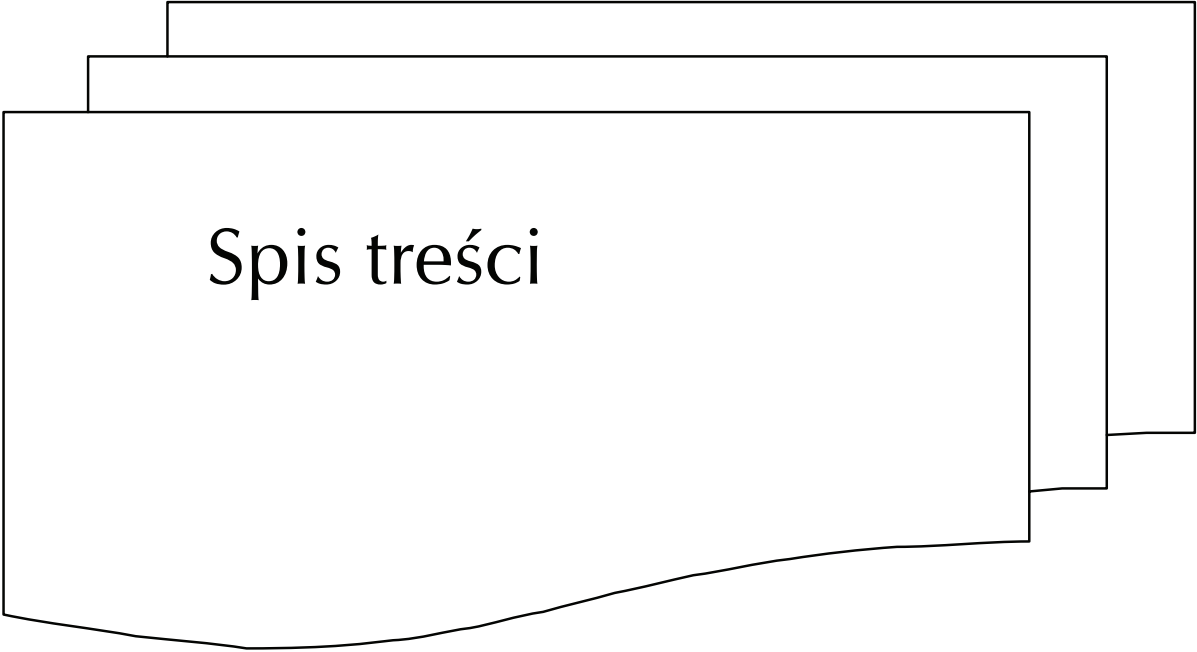




Spis treści

Przedmowa do drugiego wydania	9
1. Wprowadzenie	11
2. Istota rozdzielania chromatograficznego	14
3. Chromatografy gazowe	18
4. Gazy nośne i linia gazu nośnego	20
5. Dozowanie próbek do chromatografu gazowego ...	26
5.1. Dozowanie próbek gazowych —	27
5.2. Dozowanie próbek ciekłych i stałych do kolumn pakowanych —	28
5.3. Dozowanie do kolumn kapilarnych —	30
5.4. Dozowanie automatyczne —	34
6. Kolumny chromatograficzne i ich wypełnienia	36
6.1. Rodzaje kolumn chromatograficznych —	36
6.2. Adsorbenty —	41
6.2.1. Adsorbenty nieorganiczne —	42

6.2.2.	Adsorbenty organiczne — 45	
6.2.3.	Adsorbenty węglowe — 49	
6.3.	Nośniki ciekłych faz stacjonarnych — 50	
6.4.	Ciekłe fazy stacjonarne — 53	
6.4.1.	Wiadomości ogólne — 53	
6.4.2.	Węglowodory — 55	
6.4.3.	Silikony — 56	
6.4.4.	Poliglikole i polimery tlenków alkilenów — 58	
6.4.5.	Estry — 58	
6.4.6.	Inne fazy stacjonarne — 60	
6.5.	Fazy stacjonarne zalecane do analizy różnych związków chemicznych — 69	
6.6.	Dobór kolumn kapilarnych do rozwiązywania problemów analitycznych — 71	
6.7.	Napełnianie kolumn — 79	
6.7.1.	Kolumny pakowane — 79	
6.7.2.	Kolumny kapilarne — 81	
7.	Detektory	83
8.	Układy regulacji temperatury	99
9.	Rejestratory, integratory, komputery	102
10.	Podstawowe wielkości termodynamiczne i retencyjne	104
11.	Sprawność i rozdzielczość kolumn chromatograficznych	110
11.1.	Zarys teorii półkowej rozdzielania chromatograficznego —	110
11.2.	Czynniki wpływające na rozdzielczość kolumny chromatograficznej —	116
11.3.	Wpływ temperatury na rozdzielanie chromatografowanych substancji —	121
12.	Analiza jakościowa	125
12.1.	Wykorzystanie danych retencyjnych i zależności między nimi —	126
12.2.	Zastosowanie indeksów retencji —	129

12.3.	Wykorzystanie reakcji chemicznych —	135
12.4.	Zastosowanie detektorów selektywnych —	136
12.5.	Wykorzystanie połączenia chromatografii gazowej z innymi metodami analitycznymi —	138
13.	Analiza ilościowa.....	144
13.1.	Wiadomości ogólne —	144
13.2.	Istota pomiarów ilościowych —	144
13.3.	Wyznaczanie powierzchni pików chromatograficznych —	146
13.4.	Sposoby wykonywania analiz ilościowych i metody obliczania wyników —	147
13.5.	Zastosowanie komputerów —	151
14.	Szybka chromatografia gazowa.....	154
15.	Pełna dwuwymiarowa chromatografia gazowa	160
16.	Metody przygotowania próbek do analizy chromatograficznej	162
16.1.	Przygotowanie próbek gazowych —	163
16.2.	Przygotowanie próbek ciekłych —	166
16.3.	Przygotowanie próbek stałych —	179
17.	Zastosowania chromatografii gazowej.....	184
17.1.	Przykłady zastosowań analitycznych —	184
17.2.	Rozdzielanie preparatywne —	194
17.3.	Zastosowanie reakcyjnej chromatografii gazowej —	197
17.4.	Zastosowanie pirolitycznej chromatografii gazowej —	200
17.5.	Zastosowanie chromatografii gazowej do badań fizykochemicznych —	207
17.5.1.	Wprowadzenie —	207
17.5.2.	Badanie właściwości substancji chromatografowanych —	208
17.5.3.	Badanie właściwości ciał stałych i cieczy trudno lotnych —	210

18.	Porady praktyczne	218
18.1.	Zasady wyboru układu chromatograficznego i warunków chromatografowania —	218
18.2.	Zakłócenia i nieprawidłowości w analizie chromatograficznej —	224
	Ważniejsze terminy stosowane w chromatografii gazowej	227
	Literatura uzupełniająca	250
	Skorowidz	252