

Spis treści

1. Wstęp	1
CZEŚĆ I. DYNAMIKA PŁYNÓW	5
2. Bilanse ogólne; wstępne wiadomości o zachowaniu się płynów	7
3. Ogólny bilans masowy	10
4. Ogólny bilans energetyczny	16
5. Ogólny bilans pędu	29
6. Pomiary przepływu	36
7. Zachowanie się płynów (I)	49
8. Zachowanie się płynów (II)	61
9. Różniczkowy bilans masowy	70
10. Różniczkowy bilans energetyczny	76
11. Różniczkowy bilans pędu	80
12. Niektóre rozwiązania równań ruchu	92
13. Rozkład prędkości i opór w przepływie burzliwym	114
14. Analiza wymiarowa wraz z zastosowaniami w dynamice płynów	140
15. Ważniejsze równania przepływu płynów nieściśliwych	157
16. Filtracja i fluidyzacja	177
17. Przepływ z dużymi prędkościami	202
CZEŚĆ II. RUCH CIEPŁA	227
18. Wstęp	229
19. Przewodzenie ciepła i współczynnik przewodzenia ciepła	232
20. Przewodzenie ciepła ustalone	238
21. Przewodzenie ciepła nieustalone	247
22. Metody numeryczne, graficzne i analogowe w analizie przewodzenia ciepła	258
23. Współczynniki wnikania i przenikania ciepła	270
24. Wnikanie ciepła w przepływie uwarstwionym	284
25. Wnikanie ciepła w przepływie burzliwym	300
26. Ważniejsze równania konwekcyjnego ruchu ciepła	319
27. Wrzenie i skraplanie	337
28. Ruch ciepła przez promieniowanie	355
29. Wymienniki ciepła	379

CZĘŚĆ III. RUCH MASY	407
30. Wstęp	409
31. Dyfuzja cząsteczkowa i współczynniki dyfuzji	413
32. Dyfuzja w mieszaninach dwuskładnikowych	420
33. Współczynniki wnikania masy	436
34. Wnikanie masy w przepływie uwarstwionym	451
35. Wnikanie masy w przepływie burzliwym	459
36. Ważniejsze równania wnikania masy	474
37. Kontaktowanie ciągle faz wzajemnie nierozpuszczalnych	492
38. Równoczesne przenoszenie pędu, ciepła i masy	514
39. Rozdział w stopniach równowagi; fazy wzajemnie nierozpuszczalne	543
40. Kontaktowanie faz częściowo rozpuszczalnych	563
41. Destylacja mieszanin dwuskładnikowych	579
42. Rozdzielanie mieszanin wieloskładnikowych	625
43. Ruch masy z reakcją chemiczną	644
Słowniczek bardziej specjalistycznych terminów, użytych w tekście książki	654
Skorowidz	657