

SPIS RZECZY

PRZEDMOWA	7
WSTĘP	9
Rozdział 1. STATYCZNA PODATNOŚĆ ELEKTRYCZNA GAZÓW I CIECZY	11
§ 1. Podatność elektryczna i przenikalność elektryczna	11
§ 2. Polaryzacja dielektryczna	14
§ 3. Moment dipolowy układu ładunków i nowe określenie wektora polaryzacji	18
§ 4. Związek wektora polaryzacji z wielkościami molekularnymi	20
§ 5. Polaryzowalność	23
§ 6. Równanie Clausiusa–Mossottiego. Pole lokalne Lorentza	24
§ 7. Polaryzowalność indukowana i orientacyjna	28
§ 8. Momenty dipolowe w roztworach	34
§ 9. Katastrofa Mossottiego	36
§ 10. Pole lokalne według teorii Onsagera	38
§ 11. Podatność elektryczna gazu dipolowego	44
§ 12. Dipolowa podatność elektryczna roztworów rozcieńczonych	45
§ 13. Podatność elektryczna cieczy dipolowych według Onsagera	48
§ 14. Polaryzowalność według teorii Onsagera	52
§ 15. Rozwinięcie teorii dielektryków przez Kirkwooda i Fröhlicha	55
§ 16. Momenty elektryczne wyższych rzędów	67
§ 17. Porównanie omawianych teorii z doświadczeniem	77
Rozdział 2. DIELEKTRYK W POLACH PRZEMIENNYCH	88
§ 18. Polaryzacja dielektryczna w polu elektrycznym przemienным	88
§ 19. Dyspersja anomalna i absorpcja rezonansowa	90
§ 20. Debajowska absorpcja i dyspersja dipolowa	100
§ 21. Rodzaje polaryzowalności. Wykres Cole’a–Cole’a	111
§ 22. Mechanizm molekularny relaksacji dipolowej	114
§ 23. Relaksacja dipolowa w ośrodkach rzeczywistych	118

Rozdział 3. ANIZOTROPIA POLARYZOWALNOŚCI I STRUKTURA DROBIN	129
§ 24. Anizotropia polaryzowalności	129
§ 25. Elektrooptyczne zjawisko Kerra	131
§ 26. Magnetoptyczne zjawisko Cottona–Moutona	140
§ 27. Rejlejskie rozpraszanie światła	146
§ 28. Polaryzowalność i moment dipolowy a struktura drobin	170
 Rozdział 4. ZJAWISKA NIELINIOWE W DIELEKTRYKACH (NDE)	 181
§ 29. Wstęp	181
§ 30. Moment dipolowy i podatność elektryczna w silnych polach zewnętrznych. Zjawiska nieliniowe w dielektrykach	185
§ 31. Zmiana podatności elektrycznej dielektryków w silnym polu elektrycznym	207
§ 32. Stała molowa dla nieliniowych zjawisk w dielektrykach (NDE)	208
§ 33. Nieliniowe zjawiska dielektryczne w gazach niedipolowych	212
§ 34. Nieliniowe zjawiska dielektryczne (NDE) w gazach dipolowych	213
§ 35. Zjawiska nieliniowe w roztworach cieczy dipolowych	214
§ 36. Polaryzowalność i zjawiska nieliniowe w dipolowych ośrodkach skondensowanych	216
§ 37. Nieliniowe zjawiska dielektryczne w prostych cieczach dipolowych	232
§ 38. Wpływ rotacji wewnątrzdrobinowej na przebieg polaryzacji i nieliniowych zjawisk (NDE) w dielektrykach	234
§ 39. Nieliniowe zjawiska w dielektrykach a struktura drobin dielektryka	247
§ 40. Termodynamiczna teoria NDE według Małeckiego	258
§ 41. Nieliniowe zjawiska w dielektrykach w polach: magnetycznym (NDEM) i fali świetlnej (NDEO)	266
§ 42. Roztwory krytyczne	270
§ 43. Nasylenie dielektryczne w roztworach makrodrobin	282
§ 44. Wpływ pól elektrycznego i magnetycznego na podatność elektryczną ciekłych kryształów	287
§ 45. Relaksacja nieliniowego zjawiska dielektrycznego (NDE)	297
 Rozdział 5. DOŚWIADCZALNE METODY POMIAROWE PODATNOŚCI ELEKTRYCZNEJ	 314
§ 46. Metody pomiarowe w przedziale częstości akustycznych	314
§ 47. Metody pomiarowe w przedziale częstości radiowych	318
§ 48. Metody pomiaru podatności elektrycznej za pomocą mikrofal	332
§ 49. Optyczne metody pomiaru podatności elektrycznej	351
 Uzupełnienia	 361
A. Energia oddziaływania między dipolami punktowymi	361
B. Elektryczne promieniowanie dipolowe	364
C. Efekty elektro- i magnetokaloryczny oraz elektro- i magnetostrykcyjny	368
D. Wpływ przewodności dielektryka na zmiany podatności elektrycznej	370
E. Wyprowadzenie wzorów Kramersa–Kroninga	372
F. Wzór Taylora dla funkcji m zmiennych	373
G. Równania Maxwella	374
 Literatura	 382
Skorowidz	387