

SPIS TREŚCI

PRZEDMOWA	5
I. WIADOMOŚCI PODSTAWOWE I TECHNIKA LABORATORYJNA	7
1. Wytrzymałość elektryczna a pole elektryczne	7
2. Pole elektrostatyczne, wirowość pola, pole upływnościowe	8
3. Napięcia zmienne, współczynnik strat	14
4. Napięcia stałe	23
5. Napięcia udarowe i szybkozmienne	25
II. PROSTSZE PRZYPADKI POLA ELEKTROSTATYCZNEGO	34
6. Pole jednostajne	34
7. Przypadki elektrod walcowych	35
8. Przypadki elektrod kulowych	40
9. Przypadki elektrod ostrzowych	44
10. Układy uwarstwione	47
III. ZJAWISKA SKŁADAJĄCE SIĘ NA WYŁADOWANIA W GAZACH	51
11. Ogólna charakterystyka wyładowań	51
12. Ruch elektronów i jonów, ruchliwość, dyfuzja	53
13. Wytwarzanie i znikanie elektronów i jonów w gazach	56
14. Wyzwalanie elektronów przez ciała stałe i procesy odwrotne	61
15. Wpływ wyładowań na pole elektryczne, zjawiska elektromagnetyczne	62
IV. WYTRZYMAŁOŚĆ GAZÓW I PRÓŻNI, WYŁADOWANIA	64
16. Wyładowania niesamodzielne w gazach	64
17. Mechanizm zapłonu wyładowania samodzielnego w gazach	67
18. Wyładowania w polu niejednostajnym, ulot	75
19. Straty na ulot, inne skutki wyładowań niepełnych	81
20. Wytrzymałość statyczna powietrza	85
21. Wytrzymałość udarowa powietrza	90
22. Wytrzymałość powietrza przy wielkich częstotliwościach	97
23. Wpływ warunków atmosferycznych na wytrzymałość powietrza	99
24. Powietrze sprężone, inne gazy	102
25. Wytrzymałość próżni	105
V. MATERIAŁY CIEKŁE	107
26. Własności olejów mineralnych	107
27. Starzenie się, czyszczenie, regeneracja i konserwacja olejów mineralnych	113

28. Inne oleje izolacyjne	115
VI. MATERIAŁY STAŁE	116
29. Własności materiałów izolacyjnych stałych	116
30. Zalewy, syciwa stałe, lakiery	122
31. Guma, żywice, tłoczywa, sylikony	125
32. Materiały włókniste organiczne, papier bakelizowany, drewno	128
33. Porcelana, inne materiały ceramiczne	133
34. Szkło, włókno szklane, kwarc	138
35. Mika i materiały pochodne	139
36. Azbest i materiały pochodne	140
37. Beton, marmur, łupek	141
VII. IZOLACJA WIELOWARSTWOWA, KABLE	142
38. Współpraca różnych warstw	142
39. Kable energetyczne	145
VIII. WYTRZYMAŁOŚĆ POWIERZCHNIOWA	149
40. Układ typu przepustowego	149
41. Układ typu wsporcze	154
42. Wpływ deszczu i śniegu	155
43. Wpływ mgły, rosy i zanieczyszczeń	158
44. Inne własności powierzchniowe, wyładowania pełzne	160
IX. IZOLATORY	163
45. Wymagania stawiane izolatorom	163
46. Izolatory napowietrzne stojące	168
47. Izolatory wiszące	170
48. Izolatory wsporcze	173
49. Izolatory przepustowe	176
LITERATURA	183
SKOROWIDZ	196