

SPIS TREŚCI

Przedmowa	Str. 7
-----------------	-----------

Rozdział pierwszy. Zasady telefonii i telegrafii

1. Współczesna telekomunikacja elektryczna	19
2. Zasada telegrafii prądem stałym	20
3. Podstawowe wiadomości o głosie i słuchu	24
4. Zasady transmisji telefonicznej	25
5. Zakres częstotliwości wymagany w telefonii	27
6. Zasada telefonii i telegrafii wielokrotnej	29
7. Zadania teorii telekomunikacji przewodowej	32

Rozdział drugi. Czwórniki biernie

8. Pojęcie dwójnika	33
9. Ogólne pojęcie czwórnikowa	36
10. Najbardziej rozpowszechnione układy czwórników biernych	38
11. Zasada generatora równoważnego	44
12. Jakość transmisji telefonicznej	45
13. Opór wejściowy i opór charakterystyczny czwórnikowa	49
14. Tłumienie zespolone charakterystyczne i równania transmisji czwórnikowa	53
15. Właściwości funkcji hiperbolicznych	58
16. Szeregowe łączenie czwórników	64
17. Tłumienie skuteczne i tłumienie wtrąceniowe	66
18. Obliczanie tłumików symetrycznych	70

Rozdział trzeci. Tory jednorodne

19. Pojęcie toru jednorodnego	74
20. Parametry toru jednorodnego	75
21. Stan nieustalony w torze jednorodnym	92
22. Tor jednorodny jako szeregowe połączenie czwórników biernych ..	97
23. Opór charakterystyczny toru jednorodnego	100
24. Tłumienie zespolone charakterystyczne toru jednorodnego	107
25. Zniekształcenia w torach jednorodnych	114
26. Równania transmisji po torach jednorodnych	123
27. Opór wejściowy toru jednorodnego	124
28. Tłumienie skuteczne toru jednorodnego	131
29. Ogólne wiadomości o kablach koncentrycznych	143

Rozdział czwarty. Filtry elektryczne

	Str.
30. Dwójniki bezstratne	139
31. Obliczanie dwójników bezstratnych według danej zależności oporu od częstotliwości	147
32. Pojęcie filtru elektrycznego	149
33. Warunki przepuszczania filtru	151
34. Filtry stałej K	155
35. Filtry typu m	174
36. Pojęcie strat w filtrach	193

Rozdział piąty. Tory kablowe ze sztucznie zwiększoną indukcyjnością

37. Zmniejszanie tłumienia przez sztuczne zwiększanie indukcyjności ..	196
38. Tory pupinizowane	198
39. Parametry toru pupinizowanego	204
40. Zniekształcenia występujące w pupinizowanym torze kablowym ..	209
41. Zasięg transmisji po pupinizowanych torach kablowych	211
42. Tory krakupizowane	213
43. Wstawki kablowe do torów napowietrznych	216

Rozdział szósty. Telegrafia prądem stałym

44. Przyczyny zniekształceń sygnałów telegraficznych i szczególne własności transmisji telegraficznej	224
45. Wyznaczanie krzywej narastania prądu	225
46. Metoda nakładania krzywych	232
47. Praktyczna metoda wyznaczania szybkości telegrafowania	233

Rozdział siódmy. Oddziaływanie wzajemne torów telekomunikacyjnych i metody zmniejszania tego oddziaływania

48. Przyczyny wywołujące wzajemne oddziaływanie torów telekomu- nikacyjnych	237
49. Przesłuch zbliżny między torami różnego rodzaju	238
50. Wyprowadzenie wzorów wyrażających wzajemne oddziaływanie torów nieprzeplatanych	242
51. Tłumienie przesłuchu zbliżnego między torami jedнопrzewodowymi nieprzeplatanyymi oraz między torami dwuprzewodowymi nieprze- platanyymi	249
52. Schematy przeplatań i stosowane w nich umowne oznaczenia	256
53. Wyprowadzenie wzorów do wyznaczenia oddziaływania między torami przeplatanyymi	259
54. Analiza różnorodnych schematów przeplatań	262
55. Tablice dodatkowych wartości tłumienia przesłuchu wywołanych wskutek przeplatań torów	267
56. Zasady zestawiania schematów przeplatań torów telefonicznych dla częstotliwości akustycznej	269
57. Dodatkowy przesłuch zbliżny wskutek konstrukcyjnych niejedno- rodności torów	271
58. Przesłuch zdalny między torami nieprzeplatanyymi	273
59. Przesłuch zdalny między torami przeplatanyymi	277
60. Dodatkowy przesłuch zdalny wskutek odbicia fal prądu od końców torów	277

61. Przesłuch zdalny poprzez tory trzecie	Str. 279
62. Oddziaływanie torów o przewodach miedzianych w punktach wzmacniakowych	282
63. Zasady opracowywania schematu przeplatania toru o przewodach miedzianych dla wielkiej częstotliwości	284
64. Symetryzacja kabli	285
65. Tłumienie przesłuchu między torami w kablu	302

Dodatki

1. Liczby zespolone i obliczanie ich za pomocą suwaka logarytmicznego	306
2. Tablica 25 funkcji hiperbolicznych i trygonometrycznych	318
Wykaz piśmiennictwa	320