

# OBSAH

I. Základní poznatky . . . . .	9
1. Úvod . . . . .	9
2. Podstata elektřiny . . . . .	10
3. Elektrická vodivost látek . . . . .	12
4. Elektrické a magnetické pole . . . . .	15
5. Stejnoseměrný a střídavý proud . . . . .	27
6. Elektromagnetické vlnění . . . . .	40
7. Jednotky v radiotechnice . . . . .	43
8. Schematické značky . . . . .	47
II. Radiové obvody . . . . .	50
9. Prvky radiových obvodů . . . . .	50
10. Vyjádření veličin obvodů komplexními výrazy . . . . .	57
11. Jednoduché články <i>RL</i> a <i>RC</i> . . . . .	59
12. Resonanční obvod . . . . .	62
13. Vázané obvody . . . . .	68
14. Elektrické filtry . . . . .	74
III. Elektronky . . . . .	80
15. Emise elektronů . . . . .	80
16. Podstata činnosti elektronek — dioda . . . . .	82
17. Trioda a její charakteristiky . . . . .	86
18. Elektronky s větším počtem elektrod . . . . .	92
19. Konstrukce a technologie elektronek . . . . .	99
20. Obrazovky . . . . .	111
21. Fotonky . . . . .	115
22. Výbojky . . . . .	118
23. Krystalové elektronky . . . . .	122
IV. Elektronkové zesilovače . . . . .	132
24. Podstata činnosti elektronkového zesilovače . . . . .	132
25. Rozdělení elektronkových zesilovačů . . . . .	137
26. Charakteristické vlastnosti zesilovačů . . . . .	146
27. Nízkofrekvenční zesilovače . . . . .	149
28. Vysokofrekvenční zesilovače . . . . .	166
29. Transistorové zesilovače . . . . .	174

V. Elektronkové oscilátory . . . . .	178
30. Vznik kmitů v elektronkovém oscilátoru . . . . .	178
31. Zapojení elektronkových oscilátorů . . . . .	182
32. Stabilita kmitočtu oscilátorů . . . . .	186
33. Krystalové oscilátory . . . . .	190
34. Generátory nesinusových kmitů . . . . .	193
29. Transistorové oscilátory . . . . .	199
VI. Modulace a detekce . . . . .	201
36. Ovládání vysokofrekvenčních kmitů . . . . .	201
37. Amplitudová modulace . . . . .	202
38. Kmitočtová a fázová modulace . . . . .	207
39. Impulsová modulace . . . . .	211
40. Detekce . . . . .	213
VII. Vysokofrekvenční vedení a anteny . . . . .	218
41. Charakteristické vlastnosti vedení . . . . .	218
42. Druhy vysokofrekvenčních vedení . . . . .	224
43. Vysílací anteny . . . . .	227
44. Anteny pro přijímače . . . . .	232
VIII. Šíření radiových vln . . . . .	235
45. Základní pojmy . . . . .	235
46. Povrchové vlny . . . . .	237
47. Ionosféra a její vliv na šíření radiových vln . . . . .	240
48. Závislost způsobu šíření na délce vlny . . . . .	245
IX. Napájení radiových zařízení . . . . .	249
49. Třídění a volba napájecích zdrojů . . . . .	249
50. Primární a sekundární zdroje . . . . .	250
51. Usměrňovače a síťové zdroje . . . . .	253
52. Stabilisátory . . . . .	260
53. Mechanické měniče . . . . .	263
X. Radiotechnické součástky . . . . .	265
54. Odporů a potenciometry . . . . .	265
55. Kondensátory . . . . .	268
56. Cívky . . . . .	273
57. Vlnové přepínače . . . . .	278
58. Síťové transformátory a tlumivky se železným jádrem . . . . .	280
59. Reprodukční a ozvučnice . . . . .	284
XI. Radiové přijímače . . . . .	288
60. Podstata radiového příjmu . . . . .	288
61. Nejdůležitější vlastnosti radiových přijímačů . . . . .	290
62. Přijímač s přímým zesílením . . . . .	294

63. Superheterodyn . . . . .	296
64. Synchrondyn. . . . .	312
65. Superregenerační přijímač . . . . .	313
66. Přijímače na kmitočtovou modulaci . . . . .	314
67. Transistorové přijímače . . . . .	317
68. Druhy speciálních přijímačů . . . . .	319
XII. Vysílače . . . . .	321
69. Způsoby radiového přenosu. . . . .	321
70. Princip činnosti telegrafního vysílače. . . . .	324
71. Vysílač s amplitudovou modulací . . . . .	326
72. Vysílač s kmitočtovou modulací. . . . .	329
73. Rozhlasový vysílač a studio. . . . .	330
74. Vysílače kombinované s přijímačem . . . . .	331
75. Charakteristické vlastnosti vysílačů . . . . .	333
XIII. Velmi krátké vlny. . . . .	335
76. Zvláštnosti techniky velmi krátkých vln . . . . .	335
77. Vlnovody. . . . .	336
78. Resonanční vedení a rezonátory . . . . .	340
79. Elektronky pro velmi krátké vlny . . . . .	343
80. Anteny pro velmi krátké vlny. . . . .	349
XIV. Základy televise. . . . .	352
81. Princip rozkladu obrazu . . . . .	352
82. Snímací elektronky . . . . .	354
83. Televisní přenos. . . . .	360
84. Televisní přijímač . . . . .	364
XV. Nejdůležitější měřicí přístroje . . . . .	369
85. Účel a rozdělení měřicích přístrojů. . . . .	369
86. Ručková měřidla . . . . .	370
87. Měřič odporu . . . . .	373
88. Měřič indukčnosti . . . . .	374
89. Měřič kapacity . . . . .	377
90. Měřič činitele jakosti. . . . .	379
91. Elektronkový voltmetr. . . . .	381
92. Měřicí vysílač . . . . .	384
93. Generátor harmonických kmitočtů. . . . .	385
94. Nízkofrekvenční generátor . . . . .	387
95. Elektronkový oscilograf . . . . .	388
96. Měřiče kmitočtu. . . . .	391
97. Měřič elektronek . . . . .	394
Literatura . . . . .	396
Rejstřík. . . . .	397