

OBSAH:

A. Elektřina a magnetismus.

I. Úvod.

1. Potřebná čísla	1
2. Exponenciální křivka	1
3. Střídavé křivky	2
4. Analýsa křivek	4
5. Zjednodušená analýsa	5
6. Kmitavý pohyb	6
7. Tlumené kmity	7
8. Tepló	9
9. Sdílení tepla	11
10. Prostup tepla stěnami	17
11. Ustálený tepelný stav	17
12. Přechnodný stav tepelný	22
13. Průřezy drátů	24

II. Jednotky.

14. Základ	25
15. Základní jednotky	26
16. Elektrostatické a elektromagnetické jednotky	26

III. Elektrické pole.

17. Newtonské pole	28
18. Rozdělení zjevů elektrických a magnetických	32
19. Základní vlastnosti elektřiny	32
20. Vliv dielektrika	32
21. Zvláštní případy el. polí	34
22. Elektromotorická síla	36
23. Pohyb elektřiny	38

IV. Obvod stejnosměrného proudu.

24. Ohmův zákon	39
25. Kirchhoffovy zákony	40
26. Složené obvody	40
27. Příkon	42
28. Jouleův zákon	42
29. Elektrolysa	43

V. Magnetické pole.

30. Základní zjevy	44
31. Magnetický potenciál	44
32. Permeabilita a susceptibilita	45
33. Zemské magnetické pole	46
34. Zvláštní případy mg. polí	47

VI. Elektromagnetický obvod.

35. Magnetomotorická síla	48
36. Zvláštní případy mg. odporu	49
37. Směr pole	50
38. Zvláštní případy elektromagnetických polí	51
39. Magnetisační křivky	53
40. Energie elektromagnetického obvodu	54
41. Nosnost elektromagnetu	54
42. Hysterese	55
43. Stálé magnety	57

VII. Indukce.

44. Základní zjevy	57
45. Indukované proudy	58
46. Zvláštní případy	58
47. Samoi indukce	59
48. Zvláštní případy indukčnosti	60
49. Vzájemná indukčnost	62
50. Zvláštní případy vzáj. indukčnosti	63
51. Okamžitý úbytek napětí	63
52. Elektrický proud v mg. polí	64
53. Zvláštní případy	66
54. Vířivé proudy	66
55. Celkové ztráty	70
56. Zhuštění proudu	70

VIII. Dielektrický obvod.

57. Posouvání elektřiny	71
58. Zvláštní případy kondensátorů	73
59. Kapacita vedení	74
60. Energie nahromaděná v kondensátoru	76
61. Pevnost dielektrika	76
62. Dielektrická hysterese	81
63. Všeobecné srovnání různých obvodů	82

IX. Strídavé proudy.

64. Základní pojmy	84
65. Analytické řešení	85
66. Grafické řešení	85
67. Symbolické řešení	86

68. Kruhové diagramy	89
69. Složité obvody	89
70. Ekvivalentní skupiny odporů	90
71. Zvláštní případy	91
72. Mnohofázové soustavy	95
73. Točivé pole	98
74. Složité střídavé proudy	99

X. Přejchodné zjevny.

75. Přejchodný zjev	99
76. Přejchodný zjev elektromagnetický	100
77. Přejchodný zjev elektrostatický	101
78. Přejchodné zjevny elektromagnetické a elektrostatické při střídavém proudu	102
79. Přejchodný zjev dvojí energie	103
80. Střídavý obvod s dvojí energií	106
81. Resonance	108
82. Vazby	109
83. Obvody rozděleně zatížené	110

XI. Elektronová teorie.

84. Elektrony	111
85. Magnetismus a vodivost	112
86. Zjevny termoionické	113
87. Zjevny fotoelektrické	114
88. Katodové paprsky	114
89. Ionisace plynů	115
90. Výboj	116
91. Zvláštní výboje	118
92. Průboj vzduchu	122
93. Průboj isolačních látek	123
94. Elektrina ovzduší	124

XII. Elektromagnetické vlny.

95. Proudny vysokého kmitočtu	124
96. Vlny elektromagnetické	125
97. Radioaktivita	128
98. Světlo a elektrina	129

XIII. Literatura	130
----------------------------	-----

B. Elektrochemie.

1. Úvod	132
2. Faradayovy zákony	134
3. Přejvod	135
4. Vodivost elektrolytů	138
5. Dissociační rovnováha	143

6. Elektromotorické síly	147
7. Galvanická polarisace a elektrolyse	155
8. Elektroosmose	159
9. Akumulátory	159
Literatura	161

C. Články.

I. Galvanické články.

1. Sorkové napětí	162
2. Odpor článku	162
3. Kapacita článku	163
4. Mokré články	163
5. Zavřené články	166
6. Suché články	166
7. Plnicí články	166
8. Normální články	167
9. Užití	167
10. Měření článků	168

II. Akumulátory.

11. Teorie olověného akumulátoru	168
12. Určující hodnoty	169
13. Konstrukce desky	171
14. Elektrolyt	173
15. Vnitřní odpor	174
16. Lokální proudy	174
17. Sulfatace desek	175
18. Konstrukce článků	175
19. Soustava desek a článků	176
20. Montáž	177
21. Obsluha a udržování	178
22. Měření	179
23. Měření kapacity a účinnosti	180
24. Počet článků	180
25. Alkalické akumulátory	181
26. Edisonův akumulátor	182
27. Akumulátor níkl-kadmiový	182
28. Užití akumulátorů	182
29. Váha a prostor	182
30. Záruky	182
Literatura	182
Abecední seznam	184