

## OBSAH:

	Str.
Úvod . . . . .	3
<b>I. VEKTOROVÝ DIAGRAM.</b>	
1. Veličiny (příklady 1, 2a, 2b) . . . . .	5
2. Grafické znázornění veličin stálých (př. 3) . . . . .	7
3. Grafické znázornění veličin proměnných (př. 4) . . . . .	8
4. Grafické znázornění veličin s časem proměnných . . . . .	9
5. Sinusovka, odvozená geometricky . . . . .	10
6. Znázornění sinusově proměnné veličiny . . . . .	11
7. Rovnice sinusově proměnné veličiny (př. 5) . . . . .	11
8. Sinusovka, vytvořená mechanicky . . . . .	13
9. Pohyb harmonický . . . . .	14
10. Znázornění střídavých sinusových veličin vektorem . . . . .	15
11. Rovnice vektoru střídavé veličiny (př. 5a) . . . . .	16
12. Fázový posun . . . . .	17
13. Časové vektory . . . . .	19
14. Sčítání a odčítání vektorů . . . . .	20
15. Vektory efektivních hodnot (př. 5b) . . . . .	23
<b>II. SYMBOLICKÝ VÝPOČET.</b>	
16. Smysl symbolického výpočtu . . . . .	25
17. Imaginární číslo a Gaussova rovina . . . . .	25
18. Rady $\sin a$ , $\cos a$ a exponenciální funkce $e^a$ . . . . .	27
19. Vektor ve formě exponenciální a souřadnicové (př. 5c) . . . . .	28
20. Otáčení vektoru symbolicky (př. 5d) . . . . .	29
21. Anglická symbolika . . . . .	31
22. Přehled základních symbolických úkonů . . . . .	33
a) Časové vektory exponenciální a s versory . . . . .	33
b) Časové vektory souřadnicové . . . . .	36
c) Otáčivé vektory (oscilátory) . . . . .	38
23. Souhrn nejdůležitějších poznatků . . . . .	40
<b>III. UŽITÍ VEKTORŮ A SYMBOLICKÉHO VÝPOČTU.</b>	
<i>A. Základy elektrotechniky střídavých proudů.</i>	
24. Elektrický obvod . . . . .	41
25. Ohmický odpor . . . . .	45
26. Kapacita (př. 6) . . . . .	45
27. Elektromagnetický obvod . . . . .	49
28. Indukovaná elektromotorická síla (př. 7, 8, 9) . . . . .	50
29. Indukční úbytek napětí (př. 10) . . . . .	53
30. Vzájemná indukčnost . . . . .	54
31. Ohmický odpor a kapacita v serii . . . . .	56
32. Ohmický odpor a indukčnost za sebou (př. 11) . . . . .	60
33. Ohmický odpor, kapacita a indukčnost v serii . . . . .	61
34. Ohmický odpor a indukčnost vedle sebe (př. 12, 12a) . . . . .	64

	Str.
35. Ohmický odpor a kapacita paralelně . . . . .	66
36. Indukčnost s odporem v serii a kapacita paralelně . . . . .	67
37. Transformátor . . . . .	71
38. Výkon střídavého proudu . . . . .	76
39. Soustava trojfázová . . . . .	78
40. Trojfázová zapojení . . . . .	80
a) zapojení do hvězdy . . . . .	81
b) zapojení do trojúhelníka . . . . .	82
41. Výkon trojfázového proudu (př. 13) . . . . .	83
42. Náhradní zapojení (př. 14) . . . . .	83
43. Skutečný zdroj . . . . .	86
44. Přízpůsobení spotřebiče zdroji (př. 15) . . . . .	87
45. Cívka se železným jádrem . . . . .	92
46. Zapojení trojfázových transformátorů (př. 16) . . . . .	93
47. Zesilovací elektronka (př. 17) . . . . .	94
48. Čtyřpóly typu $T$ a $\pi$ . . . . .	100
49. Geometrická místa vektorů; inverse (př. 18) . . . . .	109
50. Geometrická místa napětí a proudů . . . . .	111
51. Jiné sinusové průběhy . . . . .	112
a) tlumené a netlumené kmity . . . . .	113
b) modulace . . . . .	113
52. Literatura . . . . .	115

#### B. Příklady.

Seriová resonance (př. 19) . . . . .	116
Paralelní resonance (př. 20) . . . . .	116
Metoda tří napětí (př. 21) . . . . .	117
Mústek Maxwell-Wienův (př. 22) . . . . .	119
Ztrátový úhel (př. 23) . . . . .	120
Vlnový odpor vedení (př. 24) . . . . .	122
Měření jalového výkonu (př. 25) . . . . .	122
Petersenova cívka (př. 26) . . . . .	123
Spojené elektrárny (př. 27) . . . . .	124
Zlepšení $\cos \varphi$ kondensátorem (př. 28) . . . . .	126
Magneticky vázané rezonanční obvody (př. 29) . . . . .	127
Elektroměr (př. 30) . . . . .	130

#### IV. PŘEHLED MATEMATIKY A GEOMETRIE.

M. Matematika . . . . .	134
G. Geometrie . . . . .	135
H. Hyperbolická funkce . . . . .	138
Tabulka Ia. Elektrické a magnetické veličiny . . . . .	141
Tabulka Ib. Mechanické veličiny . . . . .	142
Tabulka II. Násobky rozměrových jednotek . . . . .	143
Tabulka II. Řecká abeceda . . . . .	143