

OBSAH

Předmluva	5
<i>I. Základy akustiky</i>	11
1. Základní pojmy z akustiky	11
2. Základy fyziologické akustiky	14
3. Elektroakustika	18
<i>II. Základy magnetismu</i>	22
4. Magnetické pole	22
5. Přehled magnetických veličin	22
6. Látky paramagnetické, diamagnetické a ferromagnetické	23
7. Hysteresní smyčka	24
8. Ferromagnetické materiály	27
9. Hysteresní ztráty	27
10. Elektromagnetický obvod	28
11. Vliv vzduchové mezery v magnetickém obvodu	30
12. Elektromagnetická indukce	31
13. Vlastní elektromagnetická indukce	33
14. Ztráty vířivými proudy	34
<i>III. Teorie magnetického záznamu a reprodukce</i>	36
15. Zvuková stopa	36
16. Princip magnetického záznamu	37
17. Rozložení magnetického pole ve šterbině hlavy	39
18. Mazání	41
19. Záznam	42
20. Remanentní charakteristika	43
21. Záznam bez předmagnetování	45
22. Záznam se stejnosměrným předmagnetováním	47
23. Záznam s vysokofrekvenčním předmagnetováním	48
23.1 Skládání kmitočtů	48
23.2 Záznam	49
23.3 Vř předmagnetování	50
23.4 Vliv skresleného předmagnetování na skreslení záznamu a šum	53
23.5 Vznik šumu v magnetickém záznamu	54
23.6 Vznik bručivého napětí v záznamu	55
23.7 Modulační šum	57
23.8 Odmagnetování záznamového materiálu	58
23.9 Závady v záznamu nepravidelným stykem pásku s hlavou	59
24. Reprodukce	59
24.1 Kmitočtové závislé indukované napětí snímací hlavy	59
24.2 Vliv odsmagnetování	60
24.3 Vliv konečné šířky šterbiny	61
24.4 Charakteristická vlnová délka pásku	63
24.5 Vliv opásání snímací hlavy na reprodukci nejnižších kmitočtů	64
24.6 Vliv nerovnoběžnosti šterbin záznamové a snímací hlavy	65
25. Záznam a reprodukce dvojité stopy	66

<i>IV. Magnetofonové hlavy</i>	69
26. Konstrukční zásady	69
27. Mazací hlava	70
28. Záznamová hlava	71
29. Snímací hlava	71
30. Kombinované hlavy	74
31. Jiná provedení hlav	74
32. Šířka štěrbin, stínění a odmagnetování hlav	76
33. Výpočet magnetofonových hlav	77
33.1 Postup výpočtu	78
33.2 Příklad výpočtu	80
33.3 Mazací hlava	81
33.4 Záznamová hlava	82
33.5 Snímací hlava	83
<i>V. Magnetický záznamový materiál</i>	84
34. Kovové záznamové materiály	84
35. Záznamový materiál z umělých hmot	84
35.1 Magnetické vlastnosti pásku	85
35.2 Mechanické vlastnosti pásku	86
35.3 Stříhání a lepení pásku	86
35.4 Skladování	87
36. Elektroakustické údaje o magnetofonovém pásku	87
36.1 Pracovní bod	87
36.2 Citlivost	88
36.3 Útlumová charakteristika	90
36.4 Harmonické skreslení	91
36.5 Odstup modulačního šumového napětí	91
36.6 Otisk	92
36.7 Smazatelnost	93
36.8 Závěr	93
36.9 Typy pásků a jejich použití	94
37. Otisk a zhotovení kopií kontaktní cestou	94
38. Zviditelnění magnetického záznamu zvuku	96
<i>VI. Elektronická část</i>	98
39. Úvod	98
40. Korekce útlumové charakteristiky magnetického záznamu	98
41. Záznamový zesilovač	101
42. Útlumová charakteristika snímacího zesilovače	103
43. Vysokofrekvenční generátor	109
44. Kontrola úrovně	111
<i>VII. Hnací mechanismus</i>	113
45. Posun pásku	113
46. Navíjecí zařízení	115
47. Motory	116
48. Brzdy	117
49. Vedení pásku	119
50. Ložiska	119
51. Plynulá změna střední rychlosti a kolísání rychlosti	119
52. Hnací mechanismy pro různé rychlosti	120
<i>VIII. Měření</i>	123
53. Měření činnosti hnacího mechanismu	123
53.1 Měření střední rychlosti	123

53.2	Měření plynulé změny rychlosti	123
53.3	Měření kolísání střední rychlosti	124
53.4	Měření doby rozběhu a doběhu	126
53.5	Měření tahu pásku	126
54.	Měření elektroakustických vlastností	127
54.1	Měření útlumové charakteristiky záznamového zesilovače	127
54.2	Měření útlumové charakteristiky snímacího zesilovače	127
54.3	Měření celkové útlumové charakteristiky	127
54.4	Měření dynamiky a odstupu cizího napětí	129
IX. Průmyslové výrobky magnetofonů		132
55.	Gramofonový adaptor RFT „Toni“ (NDR)	132
56.	Magnetofon RFT BG 19-2 „Rubin“ (NDR)	134
57.	Magnetofon Tonmeister (NDR)	136
58.	Magnetofon Dněpr-5 (SSSR)	138
59.	Magnetofon TESLA MGK10 (ČSR)	139
60.	Magnetofon Sander a Janzen SJ 155/02 (NDR)	141
61.	Magnetofon Grundig TK5 (NSR)	142
62.	Magnetofon model D, fy Ing. H. Brause (NDR)	142
63.	Magnetofon TELEFUNKEN M5 (NSR)	144
64.	Magnetofon firmy Vollmer (NSR)	146
65.	Magnetofon TESLA 517 060 (ČSR)	147
66.	Magnetofon Sander a Janzen SJ 100 (NDR)	149
X. Použití magnetofonu		151
67.	Umělý dozvuk a ozvěna	151
68.	Magnetofon ve filmové technice	154
Literatura		159