

СОДЕРЖАНИЕ

Глава I

Звуковые колебания

Стр.

1. Понятие о звуке	3
2. Понятие о колебаниях	4
3. Гармоническое колебание	6
4. Продольные колебания нескольких маятников	9
5. Продольные колебания стержня	10
6. Поперечные колебания нескольких маятников	11
7. Поперечные колебания мембраны	12
8. Распространение продольных и поперечных колебаний	14
9. Возникновение стоячих волн при отражении	17
10. Звуковые волны и излучение	18
11. Продольные звуковые волны	22
12. Колебания мембраны и камертона	23
13. Скорость распространения звука	24
14. Преломление и отражение звуковых волн	25
15. Интерференция звуковых волн	27
16. Характеристика звуковых волн	28
17. Звуковые приемники	31
18. Устройство уха. Бинауральный и максимальный эффекты	—

Глава II

Излучатели и приемники звуковых колебаний

19. Излучатели-приемники звуковых колебаний, настроенные на одну частоту	34
20. Электромагнитный излучатель-приемник	35
21. Резонансная частота вибратора	26
22. Коэффициент полезного действия	37
23. Декремент затухания вибратора	38
24. Снятие частотных характеристик вибраторов	39
25. Пьезоэлектрический эффект пластинок кварца	40
26. Физическая сторона пьезоэлектрического эффекта	43
27. Пьезоэлектрический излучатель-приемник	45
28. Магнитострикционный эффект никеля и кобальтовой стали	47
29. Магнитострикционный излучатель-приемник	49
30. Приемники подводных шумов	51
31. Электродинамический приемник	53
32. Электромагнитный приемник	55
33. Угольный приемник	56
34. Устройство телефона	57

Глава III

Звуковой прибор связи

§ 35. Принцип работы звукового прибора связи	59
36. Принципиальная схема прибора связи	61
37. Одновибраторные приборы связи	63
38. Многовибраторные приборы связи	65
39. Размещение вибраторов на корабле	67
40. Элементы звукового прибора связи для подводных лодок	70
41. Колонка с выдвижным двухвибраторным мечом	72
42. Умформер	74
43. Центробежный регулятор	75
44. Реостаты мотора и генератора. Автоматический пуск	77
45. Реле ключа. Реле приема-передачи. Ламповый выключатель	78
46. Конденсатор. Уравнительные дроссели. Усилитель. Батарея поляризации	81
§ 47. Обслуживание прибора связи	83

Глава IV

Ультразвуковой прибор связи и наблюдения

§ 48. Основные элементы ультразвукового прибора	85
§ 49. Пьезоэлектрическая камера для передачи и приема ультразвуковых колебаний	86
§ 50. Принцип работы ультразвукового прибора связи	88
51. Принцип работы ультразвукового прибора наблюдения	—
52. Поворотное устройство	89
53. Генератор высокой частоты	91
54. Реле, усилитель и хронограф	—
55. Управление прибором	93
56. Использование ультразвуковых устройств	94
57. Дальность действия приборов связи	95

Глава V

Приборы подводного наблюдения

§ 58. Типы шумопеленгаторов	96
§ 59. Принцип пеленгования	98
60. Принцип пеленгования при неподвижной базе приемников	102
61. Методы пеленгования: бинауральный, максимальный и минимальный	104
62. Комбинированный способ пеленгования	106
63. Характеристика направленности базы приемников	107
64. Принцип компенсации переменного тока для линейной базы	108
65. Описание шумопеленгатора с линейной базой	110
66. Схема компенсатора	111
67. Работа компенсатора	112
68. Обслуживание установки. Порядок пеленгования	114
69. Включение установки	116
70. Шумопеленгатор с эллиптической базой	115
71. Принцип компенсации переменного тока для эллиптической базы	117
72. Электрический компенсатор	118
73. Фильтр и усилитель	119
74. Питание приемников	122
75. Включение установки и работа	—
76. Береговые шумопеленгаторы	124

	Стр.
77. Механический шумопеленгатор	127
78. Теневой метод пеленгования	128
79. Буксируемый щит	131
80. Сवेशивающийся приемник	132

Глава VI

Эхо-лоты

81. Принцип работы эхо-лота	134
82. Излучатели и приемники коротких звуковых сигналов	136
83. Указатели глубин	—
84. Измерение глубин звуковым и ультразвуковым эхо-лотом	138
85. Описание звукового эхо-лота	139
86. Ультразвуковой эхо-лот с пьезоэлектрической камерой	141
87. Магнитострикционная камера эхо-лота	143
88. Ультразвуковой эхо-лот с магнитострикционной камерой	147
89. Точность измерения глубин	250
90. Влияние вибрации корпуса и поглощения звука на работу эхо-лота	151

Глава VII

Уход за установками звукового прибора связи и шумопеленгатора

91. Уход за распределительным щитом	152
92. Уход за реле	—
93. Уход за ключом	—
94. Уход за усилителем	—
95. Уход за аккумуляторными батареями	—
96. Уход за умформером с регулятором	—
97. Уход за установкой шумопеленгатора	—
98. Уход за базами	—
99. Проверка приемника на полярность	—
100. Уход за электрическим компенсатором	155
101. Инструкция пуска звукового прибора связи	156



Редактор старший лейтенант Фришман З. С.
Техн. редактор Е. А. Максимова.
Корректор К. И. Леонтьева.

Сдано в производство 10/VII-38 г.
Подписано к печати 18/XII-38 г.

Формат бумаги 62×94 ¹/₁₆.
Объем 10 печ. л.

уч.-авт. л. 11,36.

Уполн. Главлита № Г-148039.
Изд. № 5.
Зак. № 2894.

Цена книги 2 руб. 50 коп., переплета 65 коп.
Адрес изд-ва: Ленинград, здание Гл. Адмиралтейства.

Картиотипография Гидрографического управления РККФ,
здание Главного Адмиралтейства.

Отпечатано с готовых матриц в типографии „Коминтерн“,
Ленинград, Красная ул. д. 1. Заказ 302.