

## ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
Краткий исторический очерк . . . . .	3
Введение . . . . .	7

### Глава I. Основные понятия

1. Форма Земли . . . . .	9
2. Основные точки, линии и круги на земном шаре . . . . .	11
3. Морская миля и различные единицы длины и скорости . . . . .	12
4. Географические координаты . . . . .	13
5. Разность широт и разность долгот . . . . .	15
6. Основные плоскости и линии . . . . .	18
7. Три системы деления горизонта . . . . .	19
8. Противоположные и перпендикулярные румбы . . . . .	22
9. Истинный курс, истинный пеленг и курсовой угол . . . . .	24
10. Видимый горизонт и его дальность . . . . .	26
11. Дальность видимости предмета и ее определение . . . . .	28

### Глава II. Определение направлений на море. Земной магнетизм и магнетизм судового железа

12. Основные явления и свойства магнетизма . . . . .	32
13. Земной магнетизм . . . . .	34
14. Девиация компаса . . . . .	38
15. Магнитные и компасные курсы и пеленги . . . . .	41

### Глава III. Перевод и исправление курсов

16. Перевод истинных курсов в компасные . . . . .	44
17. Перевод истинных курсов в компасные алгебраически . . . . .	48
18. Исправление компасных курсов в истинные . . . . .	50
19. Исправление компасных курсов в истинные алгебраически . . . . .	53
20. Исправление и перевод пеленгов . . . . .	55
21. Общая поправка компаса . . . . .	57
22. Таблица девиации . . . . .	59
23. Нахождение девиации на заданный курс из таблицы . . . . .	60
24. Исправление курсов и пеленгов с попутным нахождением девиации из таблицы и магнитного склонения с карты . . . . .	64
25. Перевод курсов и пеленгов с попутным нахождением девиации из таблицы и магнитного склонения с карты . . . . .	66

### Глава IV. Магнитный компас

26. Общие сведения о компасе . . . . .	69
27. Классификация магнитных компасов по устройству и назначению . . . . .	70
28. Устройство 127-миллиметрового компаса ГУ . . . . .	70
29. Устройство 127-миллиметрового компаса с донным освещением . . . . .	79

	Стр.
30. Оптические пеленгаторы . . . . .	80
31. Шлюпочный компас . . . . .	86
32. Использование компаса . . . . .	88
33. Уход за компасом . . . . .	90
34. Требования, предъявляемые к принимаемому магнитному компасу . . . . .	93
35. Установка компасов на судах . . . . .	95
36. Гироскопические компасы . . . . .	97

#### Глава V. Лаги, их назначение, устройство и пользование ими

37. Механические лаги ЛЗМ и ЛЗБ . . . . .	101
38. Определение скорости и пройденного расстояния механическим лагом и уход за ним . . . . .	107
39. Поправка механического лага . . . . .	109
40. Электромеханические лаги . . . . .	112
41. Простой лаг . . . . .	113

#### Глава VI. Лоты

42. Ручной лот . . . . .	116
43. Диплот . . . . .	120
44. Футшток . . . . .	122
45. Механические лоты. Устройство лота ЗШП . . . . .	122
46. Пользование механическим лотом ЗШП и уход за ним . . . . .	127
47. Эхолоты (гидроакустические лоты) . . . . .	130

#### Глава VII. Картографические проекции

48. Классификация картографических проекций . . . . .	132
49. Гномоническая, или центральная, проекция карт . . . . .	136
50. Масштаб карты . . . . .	139

#### Глава VIII. Меркаторская проекция

51. Локсодромия . . . . .	142
52. Условия, необходимые для построения морской карты . . . . .	143
53. Элементарная теория построения меркаторской карты . . . . .	144
54. Понятие о построении меркаторских карт . . . . .	148
55. Классификация морских карт . . . . .	152

#### Глава IX. Навигационная прокладка

56. Ведение прокладки и ее точность . . . . .	153
57. Инструменты для прокладки . . . . .	156
58. Задачи, решаемые на картах при прокладке . . . . .	160

#### Глава X. Учет дрейфа и течения

59. Курсы судна относительно ветра . . . . .	164
60. Дрейф судна . . . . .	165
61. Краткие теоретические сведения о дрейфе . . . . .	167
62. Исправление истинных курсов в путевой угол . . . . .	172
63. Перевод путевого угла в истинный курс . . . . .	175
64. Циркуляция и ее учет . . . . .	179
65. Морские течения . . . . .	185
66. Определение пути судна и его действительной скорости при наличии течения . . . . .	187
67. Определение компасного курса судна и его действительной скорости при наличии течения . . . . .	190
68. Аналитический учет течения . . . . .	192

## Глава XI. Письменное счисление пути судна

69. Простое письменное счисление . . . . .	200
70. Определение разности широт, разности долгот и отшествия с помощью Мореходных таблиц (МТ-53) . . . . .	205
71. Составное счисление . . . . .	211
72. Судовой журнал . . . . .	215

## Глава XII. Способы определения места судна

73. Предметы, служащие для определения места судна . . . . .	220
74. Определение места судна по двум углам, измеренным между тремя береговыми предметами . . . . .	220
75. Определение места судна по трем пеленгам . . . . .	227
76. Определение места судна по двум пеленгам . . . . .	235
77. Определение места судна по пеленгу и горизонтальному углу . . . . .	242
78. Определение места судна по двум одновременным пеленгам двух предметов . . . . .	243
79. Определение места судна по крьюйс-пеленгу . . . . .	244
80. Частные случаи крьюйс-пеленга . . . . .	250
81. Точность определения места судна по крьюйс-пеленгу . . . . .	255
82. Определение расстояния по вертикальному углу . . . . .	258
83. Определение расстояния до предмета, основание которого скрыто под видимым горизонтом . . . . .	259
84. Определение места судна по пеленгу и расстоянию . . . . .	261
85. Определение места судна по двум расстояниям . . . . .	262
86. Опознавание места судна по пеленгу и глубине . . . . .	263
87. Опознавание места судна по пеленгу в момент открытия или закрытия маяка . . . . .	264
88. Углы опасности, опасные расстояния и пеленги . . . . .	265
89. Задачи на прокладку . . . . .	269

## Глава XIII. Определение девиации магнитных компасов

90. Определение девиации по створам . . . . .	273
91. Определение девиации по знакам в портах . . . . .	281
92. Определение девиации по отдаленному предмету . . . . .	282
93. Определение девиации по взаимным пеленгам . . . . .	285

## Глава XIV. Основы радиопеленгования

94. Радиопеленгаторы . . . . .	286
95. Точность радиопеленгования . . . . .	292
96. Радиодевиация . . . . .	295
97. Определение радиодевиации . . . . .	297
98. Использование радиопеленгатора . . . . .	303
99. Ортодромическая поправка . . . . .	304
100. Определение места судна по радиопеленгам . . . . .	306
101. Радиомаяки . . . . .	309
102. Радиолокаторы . . . . .	312

## Глава XV. Плавание и определение места судна при особых обстоятельствах

103. Плавание в тумане . . . . .	316
104. Плавание во льдах . . . . .	320
105. Плавание в шхерах . . . . .	322

Глава XVI. Плавание по дуге большого круга

	Стр.
106. Дуга большого круга — кратчайшее расстояние между двумя точками земной поверхности . . . . .	325
107. Сравнение ортодромии с локодромией. Случай применения плавания по дуге большого круга . . . . .	326
108. Формула долготы, в которой дуга большого круга пересекает экватор	328
109. Формула курса судна, которым оно пересекает экватор при плавании по дуге большого круга . . . . .	331
110. Расчет длины дуги большого круга . . . . .	331
111. Расчет начального и конечного курсов судна при плавании по дуге большого круга . . . . .	333
112. Расчет промежуточных широт и курсов для плавания по дуге большого круга . . . . .	335
113. Задачи на расчет плавания по дуге большого круга . . . . .	336
114. Нанесение дуги большого круга на меркаторскую карту с помощью вертекса . . . . .	346
115. Смешанное плавание . . . . .	353
116. Приближенные способы прокладки дуги большого круга . . . . .	358



Автор Кузнецов Василий Федорович  
Переплет художника Н. Ю. Гитман

Редактор К. А. Иванов

Техн. ред. Е. А. Тихонова

Корректоры Е. С. Ройхель и Э. Т. Санович

Т—02906. Сдано в производство 17/IX 1955 г. Подписано к печати 12/III 1956 г.

Бумага 60×92<sup>1</sup>/<sub>16</sub> — 11,5 бум. л., = 23 печ. л., 23,23 уч.-изд. л.

Тираж 20 000 экз. Изд. № 493. Заказ 5051. Цена 8 р. 15 к., переплет 1 р.

Типография «Моряк». Одесса, Ленина, 26.

