

ОГЛАВЛЕНИЕ

От издательства	Стр. 3
Введение	9

Глава I

Основные понятия

§ 1. Форма и размеры земли	11
§ 2. Для кораблевождения земля — шар	13
§ 3. Морская миля	14
§ 4. Различные единицы длины	16
§ 5. Географические координаты: широта и долгота	18
§ 6. Разность широт и разность долгот	20
§ 7. Основные линии и плоскости	23
§ 8. Румбы, курсы и пеленги	25
§ 9. Деление истинного горизонта на 32 румба	26
§ 10. Деление горизонта на градусы	29
§ 11. Переход от одной системы к другой	30
§ 12. Видимый горизонт и его дальность	31
§ 13. Дальность видимости предмета	33
§ 14. Влияние атмосферных условий	37
§ 15. Упражнения к главе I	38

Глава II

Определение направлений на море

§ 16. Кораблевождение в древности	40
§ 17. Изобретение компаса	—
§ 18. Современные морские компасы	41
§ 19. Земной магнетизм	—
§ 20. Склонение компаса	43
§ 21. Изменяемость склонения с течением времени	44
§ 22. Пользование магнитными картами	46
§ 23. Степень доверия к выбранному склонению	47
§ 24. Магнитные аномалии и бури	48
§ 25. Магнитные румбы, курсы и пеленги	49
§ 26. Старая картушка	51
§ 27. Девиация компаса	—
§ 28. Компасные румбы, курсы и пеленги	52
§ 29. Зависимость девиации от района плавания и от курса	53
§ 30. Понятие об уничтожении девиации	54
§ 31. Определение девиации	55
§ 32. Определение девиации по створам	57
§ 33. Определение девиации по пеленгу отдаленного предмета	61
§ 34. Таблица девиации	62
§ 35. Исправление румбов	64
§ 36. Перевод румбов	67
§ 37. Мнемонические правила	70
§ 38. Заключение	71
§ 39. Упражнения к главе II	72

Глава III

Морские карты

§ 40. О картографических проекциях	74
§ 41. Подразделение карт	76
§ 42. Масштабы карт	—
§ 43. Предельная точность масштаба	78
§ 44. Подразделение картографических проекций	80
§ 45. Условия для построения морской карты	81
§ 46. Элементарная теория меркаторской карты	82
§ 47. Меридиональные части	84
§ 48. Меридиональная разность широт	87
§ 49. Составление меркаторской карты	88
§ 50. Употребление меркаторских карт	92
§ 51. Гномонические карты	98
§ 52. Классификация морских карт	102
§ 53. Оценка достоинства карты	105
§ 54. Упражнения к главе III	106

Глава IV

Прокладка и счисление пути корабля

§ 55. Прокладка и счисление	107
§ 56. Ведение прокладки	108
§ 57. Предварительная прокладка	110
§ 58. Точность прокладки	111
§ 59. Учет циркуляции корабля	115
§ 60. Курсы корабля относительно ветра	117
§ 61. Действие ветра на паруса	119
§ 62. Определение величины дрейфа	121
§ 63. Учет дрейфа	122
§ 64. Лежание в дрейфе	124
§ 65. Влияние течения	125
§ 66. Плавание на постоянном течении	—
§ 67. Плавание на приливо-отливном течении	128
§ 68. Определение течения из наблюдений	130
§ 69. Учет сноса корабля течением по таблицам	131
§ 70. Основные формулы счисления	136
§ 71. Таблицы 34 и 35 „Мореходных таблиц 1933 г.“	140
§ 72. Простое счисление	143
§ 73. Составное счисление	144
§ 74. Навигационный журнал	150
§ 75. Упражнения к главе IV	154

Глава V

Определение места корабля

§ 76. Необходимость обсерваций	158
§ 77. Сущность навигационных определений	—
§ 78. Точность навигационных определений	159
§ 79. Источники ошибок навигационных определений	161
§ 80. Определение места по двум углам	164
§ 81. Неопределенный случай при определении места по двум углам	166
§ 82. Практическое выполнение определения места по двум углам	168
§ 83. Определение места по трем пеленгам	170
§ 84. Практическое выполнение определения места по трем пеленгам	172
§ 85. Определение места по двум пеленгам	174

§ 86.	Практическое выполнение определения места по двум пеленгам	177
§ 87.	Определение места по пеленгу и горизонтальному углу	178
§ 88.	Определение места по двум расстояниям	179
§ 89.	Определение расстояния дальномером	180
§ 90.	Определение расстояния по вертикальному углу	182
§ 91.	Определение места по пеленгу и расстоянию	183
§ 92.	Определение места по крьюйс-пеленгу	186
§ 93.	Точность способа крьюйс-пеленга	190
§ 94.	Практическое выполнение определения места по крьюйс-пеленгу	192
§ 95.	Частные случаи крьюйс-пеленга	194
§ 96.	Углы опасности	196
§ 97.	Опасное расстояние, опасный пеленг	198
§ 98.	Общие замечания об определении места	199
§ 99.	Задачи на прокладку	201
§ 100.	Упражнения к главе V	206

Глава VI

Плавание и определение места при особых обстоятельствах

§ 101.	Плавание в тумане	208
§ 102.	Старые воздушные туманные сигналы	209
§ 103.	Новейшие воздушно-звуковые отправители	211
§ 104.	Опознавание своего места по курсу и глубинам	214
§ 105.	Определение места по подводному колоколу	217
§ 106.	Практическое выполнение определения места по подводному колоколу	219
§ 107.	Мембранные осцилляторы	221
§ 108.	Определение места по радио	222
§ 109.	Основания устройства радиопеленгаторных установок	224
§ 110.	Получение радиопеленгов с береговой станции	229
§ 111.	Описания морских радиосигналов	231
§ 112.	Точность получаемых радиопеленгов	232
§ 113.	Прокладка радиопеленгов на морских картах	238
§ 114.	Радиоакустический метод определения места	239
§ 115.	Ведущий кабель	241
§ 116.	Действие ведущего кабеля	245
§ 117.	Пользование ведущим кабелем	248
§ 118.	Французские судовые приемники	249
§ 119.	Счисление при плавании во льдах	250
§ 120.	Особенности шхерного плавания	252
§ 121.	Плавание по невыгоднейшим путям	255
§ 122.	Упражнения к главе VI	257

Дополнения

§ 1.	Определение размеров земли	258
§ 2.	Понятие о геоиде	261
§ 3.	Длина 1' меридиана	262
§ 4.	Экваториальная, географическая и статутная мили	264
§ 5.	Счет румбов у англичан и немцев	—
§ 6.	Румбы противоположные и перпендикулярные	265
§ 7.	Действие земной рефракции	—
§ 8.	Чувствительность створа	266
§ 9.	Выбор отдаленного предмета	268
§ 10.	Другие способы определения девиации	269
§ 11.	О размерах плана	270
§ 12.	Уравнение локсодромии	271
§ 13.	Исследование уравнения локсодромии	277
§ 14.	Меркаторская проекция	278

15. Вычисление меридиональных частей	281
16. Вычисление сетки меркаторской карты	284
17. Перспективные проекции	289
18. Искажение углов на центральных проекциях	294
19. Исправление истинных азимутов	296
20. Виды центральных проекций	297
21. Горизонтная центральная проекция	298
22. Полярная центральная проекция	302
23. Экваториальная центральная проекция	304
24. Печатаение карт	—
25. Учет циркуляции при поворотах	306
26. Определение течения по одному предмету	309
27. Расчет локсодромического курса и плавания	311
28. Ошибка приближенной формулы для разности долгот	312
29. Исследование формул счисления	315
30. Понятие о сложном счислении	—
31. Об ошибках в вычисленных φ_2 и λ_2	316
32. Поправка Живри	318
33. Ложный треугольник	322
34. Влияние ошибки в измеренном угле	323
35. Влияние высоты глаза	325
36. Влияние рефракции	326
37. Определение расстояния по вертикальному углу, когда основание предмета скрыто	327
38. Способ прямого угла при предмете	330
39. Исправленный крьюйс-пеленг	331
40. Прокладка радиопеленгов на специальных картах	333
41. Плавание по дуге большого круга	336
42. Основные формулы	337
43. Вычисление широт промежуточных точек	340
44. Приближенные способы прокладки дуги большого круга	343
45. Смешанное плавание	348
46. Упражнения к „Дополнениям“	349
Ответы на задачи	350