

Inhaltsverzeichnis.

1. Arithmetik	Seite
1. Das Zahlensystem	13
2. Addition	13
3. Subtraktion	13
4. Multiplikation	14
5. Division	14
6. Gerade und ungerade Zahlen, Primzahlen und zusammen- gesetzte Zahlen	15
7. Teilbarkeit der Zahlen	15
8. Der größte gemeinsame Teiler und das kleinste gemein- same Vielfache	15
9. Brüche	17
10. Heben und Erweitern der Brüche	17
11. Verwandeln ganzer und gemischter Zahlen in unechte Brüche und umgekehrt	18
12. Addition und Subtraktion von Brüchen	18
13. Multiplikation und Division von Brüchen	19
14. Dezimalbrüche	20
15. Addition und Subtraktion von Dezimalbrüchen	21
16. Multiplikation und Division von Dezimalbrüchen	22
17. Positive und negative Zahlen	23
18. Addition und Subtraktion algebraischer Zahlen	24
19. Multiplikation und Division algebraischer Zahlen	24
20. Auflösung von Klammern	24
21. Potenzen	25
22. Wurzeln	27
23. Logarithmen	28
24. Das Rechnen mit Logarithmen	29
25. Beispiele für logarithmische Rechnungen	30
26. Gleichungen	30
27. Verhältnisse und Verhältnisgleichungen	32
28. Regeldetri	33
29. Der Kettensatz	35
30. Prozentrechnung	35
31. Gesellschaftsrechnung	37
32. Kohlenverbrauch	37
2. Geometrie	
33. Raum, Raumgrößen	39
34. Linien und Winkel	39
35. Winkel an Parallelen	42
36. Ebene und gekrümmte Flächen. Dreiecke	43
37. Vierecke und Vielecke	44
38. Ellipse, Kreis, Kreisausschnitt und Kreisabschnitt	46
39. Mittelpunktswinkel, Umfangswinkel und Sehnenviereck	46
40. Zeichenübungen	47
41. Dreieckskonstruktionen	50
42. Ausmessung der Figuren	52
43. Zeichnung und Inhaltsberechnung einiger Körper	55
44. Kugel und Kugelkreise	57
45. Zeichnerische (graphische) Darstellungen	58

	Seite
3. Trigonometrie	
46. Einleitung	61
47. Ableitung der trigonometrischen Funktionen	61
48. Die Bezeichnung der trigonometrischen Funktionen	62
49. Verlauf der Sinus-Funktion und der Kosinus-Funktion	62
50. Die Logarithmen der trigonometrischen Funktionen	64
4. Magnete und Erdmagnetismus	
51. Eigenschaften des Magnets	65
52. Magnetische Induktion	65
53. Das magnetische Feld	66
54. Mißweisung	66
55. Magnetische Neigung oder Inklination	67
56. Erdmagnetismus	67
57. Horizontalfeldstärke und Vertikalfeldstärke	68
58. Richtende Feldstärke	68
5. Der Magnetkompaß	
59. Beschreibung des Kompasses	69
60. Prüfung des Kompasses	70
61. Der Thomson-Kompaß	71
62. Der Schwimm- oder Fluidkompaß	72
63. Der Peilkompaß	74
64. Aufstellung des Steuerkompasses	74
65. Aufstellung des Peilkompasses	75
66. Die Peilscheibe	75
6. Die Ablenkung des Kompasses	
67. Bestimmung der Kompaßablenkung	77
a) durch Peilung eines entfernten irdischen Gegenstandes	77
b) durch Deckpeilungen	78
c) durch Azimutbeobachtungen	79
d) Ablenkungskurven	79
68. Grundzüge der Kompaßablenkung	80
a) Der Magnetismus im Schiffseisen	80
b) Der feste Schiffsmagnetismus	80
c) Zerlegung der Kraft des festen Schiffsmagnetismus	81
d) Wirkung der Längsschiffskraft des festen Schiffsmagnetismus	81
e) Wirkung der Querschiffskraft des festen Schiffsmagnetismus	82
f) Zusammenwirken der Längs- und Querschiffskraft	83
g) Der flüchtige Magnetismus im vertikalen Eisen	84
h) Die gesamte halbkreisige Ablenkung	84
i) Der flüchtige Magnetismus im horizontalen Eisen bei symmetrischer Verteilung	85
k) Der flüchtige Magnetismus im horizontalen Eisen bei unsymmetrischer Verteilung	88
l) Die Ablenkungsformel, die Koeffizienten und ihre Ursachen	90
m) Die Bestimmung der Koeffizienten	91
n) Änderung der Kompaßablenkung bei großer Breitenänderung	92
o) Änderung infolge der Wirkung des halbfesten Magnetismus	94
p) Der Krängungsfehler	95
q) Bestimmung des Krängungsfehlers	96
r) Kompensation des Kompasses	97

	Seite
7. Das Logg	
69. Das gewöhnliche Logg	99
70. Prüfung des gewöhnlichen Loggs und Berichtigung der gemessenen Fahrt	100
71. Das Reelingslogg	100
72. Das Patentlogg	101
73. Prüfung des Patentloggs	102
74. Fahrtmessung durch Ablaufen einer bekannten Strecke	102
8. Das Lot	
75. Beschreibung des Lots und des Lotens	104
76. Die Thomson-Lotmaschine	105
77. Gebrauch der Thomson-Lotmaschine	106
78. Das Echolot	106
1. Das Behmlot	106
2. Das Atlaslot (Fathometer)	107
3. Das Echometer	108
4. Das Radiolot	109
79. Das Fallot (Freilot)	110
9. Das Spiegelinstrument	
80. Beschreibung des Sextanten und Oktanten	111
81. Prüfung des Instruments	112
a) Spiegel	112
b) Blendgläser	113
c) Fernrohr	113
d) Helligkeit der Bilder	113
e) Exzentrizitätsfehler	113
f) Einteilung des Gradbogens und des Nonius	114
g) Spiegelparallaxe und Indexberichtigung	115
h) Beseitigung des Indexfehlers	116
82. Behandlung des Spiegelinstruments	116
10. Besteckrechnung	
83. Standort und Kugelgestalt der Erde	117
84. Himmelsrichtungen	117
85. Erdachse	117
86. Erdpole	117
87. Erdäquator	118
88. Meridiane	118
89. Seemeile	119
90. Breitenparallele	119
91. Zonen	119
92. Breite und Länge	119
93. Breitenunterschied	120
94. Längenunterschied	120
95. Abweitung	120
96. Mittelbreite	121
97. Kursdreieck	121
98. Koppeltafeln	122
99. Koppelkurs	122
11. Küstennavigation	
100. Seekarte	126
101. Einrichtung der Seekarte	126
102. Genauigkeit einer Seekarte	127
103. Inhalt der Seekarte	127
104. Arbeiten in der Seekarte	128
105. Abkürzungen und Zeichen in der Seekarte	128

	Seite
a) Himmelsäquator	155
b) Weltachse und Weltpole	155
c) Abweichungsparallele	156
d) Stundenkreise	156
119. Abweichung	157
120. Poldistanz	157
121. Gerade Aufsteigung	157
122. Stundenwinkel	157
123. Zeitwinkel	157
124. Breite und Polhöhe	157
125. Die scheinbare Bewegung der Gestirne	158
126. Das Jahr	158
127. Erdbahn und Ekliptik	158
128. Widder- und Waagepunkt	158
129. Eigenbewegung der Gestirne	159
130. Zeiten	159
a) Zeitmessung durch die Sonne, Zeitgleichung	159
b) Umrechnung der mittleren Ortszeit in den Zeitwinkel eines Gestirns und umgekehrt	160
c) Greenwich und Mitteleuropäische Zeit	160
131. Fixsterne und Sternbilder	160
132. Mittlere Örter der wichtigsten Fixsterne	161
133. Planeten	162
134. Die Keplerschen Gesetze	162
135. Das Newtonsche Gravitationsgesetz	162
136. Der Mond	162
137. Höhenbeschreibung	163
a) Kimmtiefe	163
b) Strahlenbrechung	163
c) Parallaxe	163
d) Halbmesser	163
138. Bestimmung der Jahrbuchgrößen für die Beobachtungszeit	163
139. Meridianbreite	164
a) Gestirn im oberen Meridian	164
b) Meridianfigur	164
c) Meridiandurchgangszeit der Fixsterne	165
d) Das Beobachten einer Meridianhöhe	165
e) Beispiele	165
f) Gestirne im unteren Meridian	167
g) Beispiele	167
140. Das Chronometer	168
a) Beschreibung und Gebrauch	168
b) Stand und Gang des Chronometers	170
c) Standbestimmung	170
141. Tafel zur Umwandlung von Stunden und Minuten in Dezimalbrüche des Tages	172
142. Nebenmeridianbreite	172
143. Nordsternbreite	173
144. Chronometerlänge	174
145. Die astronomische Standlinie	179
146. Die Höhenmethode	184
147. Meridianbreite nach der Höhenmethode	189
148. Das Gestirn nahe dem 1. Vertikal (Längenbestimmung)	191
149. Das Gestirn nahe dem Meridian (Nebenmeridianbreite)	192
150. Von der Genauigkeit der Ortsbestimmung durch Stand- linien	193
151. Bestimmung der Kompaßablenkung	195
a) Einleitung	195
b) Azimut	195
c) Azimut beim wahren Auf- und Untergang	198

	Seite
a) Himmelsäquator	155
b) Weltachse und Weltpole	155
c) Abweichungsparallele	156
d) Stundenkreise	156
119. Abweichung	157
120. Poldistanz	157
121. Gerade Aufsteigung	157
122. Stundenwinkel	157
123. Zeitwinkel	157
124. Breite und Polhöhe	157
125. Die scheinbare Bewegung der Gestirne	158
126. Das Jahr	158
127. Erdbahn und Ekliptik	158
128. Widder- und Waagepunkt	158
129. Eigenbewegung der Gestirne	159
130. Zeiten	159
a) Zeitmessung durch die Sonne, Zeitgleichung	159
b) Umrechnung der mittleren Ortszeit in den Zeitwinkel eines Gestirns und umgekehrt	159
c) Greenwicher und Mitteleuropäische Zeit	160
131. Fixsterne und Sternbilder	160
132. Mittlere Örter der wichtigsten Fixsterne	161
133. Planeten	162
134. Die Keplerschen Gesetze	162
135. Das Newtonsche Gravitationsgesetz	162
136. Der Mond	162
137. Höhenbeschickung	163
a) Kimmtiefe	163
b) Strahlenbrechung	163
c) Parallaxe	163
d) Halbmesser	163
138. Bestimmung der Jahrbuchgrößen für die Beobachtungszeit	163
139. Meridianbreite	164
a) Gestirn im oberen Meridian	164
b) Meridianfigur	164
c) Meridiandurchgangszeit der Fixsterne	165
d) Das Beobachten einer Meridianhöhe	165
e) Beispiele	165
f) Gestirne im unteren Meridian	167
g) Beispiele	167
140. Das Chronometer	168
a) Beschreibung und Gebrauch	168
b) Stand und Gang des Chronometers	170
c) Standbestimmung	170
141. Tafel zur Umwandlung von Stunden und Minuten in Dezimalbrüche des Tages	172
142. Nebenmeridianbreite	172
143. Nordsternbreite	173
144. Chronometerlänge	174
145. Die astronomische Standlinie	179
146. Die Höhenmethode	184
147. Meridianbreite nach der Höhenmethode	189
148. Das Gestirn nahe dem 1. Vertikal (Längenbestimmung)	191
149. Das Gestirn nahe dem Meridian (Nebenmeridianbreite)	192
150. Von der Genauigkeit der Ortsbestimmung durch Stand- linien	193
151. Bestimmung der Kompaßablenkung	195
a) Einleitung	195
b) Azimut	195
c) Azimut beim wahren Auf- und Untergang	198

	Seite
14. Wetterkunde	
152. Einleitung	200
153. Luftdruck	200
a) Das Marinebarometer	200
b) Das Metallbarometer	201
c) Der mittlere Luftdruck	201
d) Millibar	201
154. Wärme der Luft. Das Thermometer	202
155. Feuchtigkeit der Luft	202
156. Wolken	203
157. Wind und Windstärke	203
158. Wetterkarten der Deutschen Seewarte	205
159. Wetterdienst der Deutschen Seewarte	205
a) Für Rundfunkteilnehmer	205
b) Sturmwarnung mit Scheinwerfern	206
c) Windsemaphore	209
d) Eismeldungen	209
160. Beurteilung des Wetters	209
161. Das Wetter im Nordatlantik	210
162. Auszüge aus dem Schiffssicherheitsvertrag	212
163. Das Meteorologische Tagebuch	213
15. Meereskunde	
164. Einleitung	214
165. Seegang und Dünung	214
166. Strömungen	215
167. Die Strömungen im Nordatlantik	215
168. Strömungen in der Nord- und Ostsee	217
169. Neerstrom	217
170. Gezeiten	217
a) Erklärung und Entstehung der Gezeiten	217
b) Gezeitenströmungen	218
c) Berechnung der Hoch- und Niedrigwasserzeit	218
d) Bestimmung der Hoch- und Niedrigwasserzeit auf See	219
e) Beschickung der Lotung auf Niedrigwasser	220
16. Schiffskunde	
171. Einleitung	222
172. Verbände des Schiffes	223
173. Kiel und Kielschwein	223
174. Spanten	225
175. Steven	226
176. Ruder	227
177. Doppelboden	228
178. Decksbalken	228
179. Stringer und Stringerplatten, Seiten- u. Kimmkielschweine	229
180. Lukenstringer und Diagonalbänder	229
181. Lukensäule	229
182. Außenhaut	230
183. Schanzkleid	231
184. Decks	231
185. Schotte	231
186. Maschinenfundament	232
187. Mastspur	232
17. Über Stabilität der Schiffe	
188. Erklärungen	233
189. Stabilität	235

190. Metazentrische Höhe	236
191. Hebelarm der Stabilität	238
18. Instandhaltung der Schiffe	238
19. Schiffsvermessung, Schiffspapiere	
192. Meßbrief	239
193. Schiffsregister, Schiffszertifikat und Flaggenzeugnis	240
194. Aus der Verordnung über die Flaggenführung der Schiffe	242
195. Entrattungszeugnis	242
196. Die Seeberufsgenossenschaft (S.B.G.)	242
20. Die Klassifikation der Schiffe	243
21. Die Versicherung gegen die Gefahren der Schifffahrt	
a) Police und Prämie	245
b) Versicherungswert und Überversicherung	245
c) Doppelversicherung	245
d) Ristorno	246
e) Gegenstand der Versicherung	246
f) Pflichten des Versicherten	246
g) Pflichten des Versicherers	247
h) Was dem Versicherer nicht zur Last fällt	247
i) Höhe der Ersatzpflicht	248
k) Befreiung durch Zahlung der Versicherungssumme	248
l) Abandon	248
22. Frachtgeschäft zur Beförderung von Gütern	
197. Chartepartie	249
198. Konnossement	253
199. Aus dem Vereinszollgesetz	257
200. Aus der Seehafen-Zollordnung	259
201. Sonstige auf die Ladung sich beziehende Papiere	259
202. Das Ursprungsattest	259
203. Das Klarierungspapier	260
23. Mannschaftspapiere	
204. Gesundheitspaß	260
205. Musterrolle	260
24. Schiffstagebuch	
206. Auszug aus dem Handelsgesetzbuche	261
207. Tagebuchverordnung	262
208. Zusammenstellung der Vorschriften über die Führung und Behandlung des Schiffstagebuches	264
209. Aus dem Gesetz über die Beurkundung des Personenstandes	271
210. Paragraphen der Seemannsordnung, die sich auf die Tagebuchführung beziehen	275
211. Aus der Reichsversicherungsordnung	280
212. Aus der Polizeiverordnung, betreffend die Beförderung gefährlicher Gegenstände mit Kauffahrteischiffen	284
213. Aus der Strandungsordnung	284
214. Aus der Bekanntmachung, betreffend Krankenfürsorge auf Kauffahrteischiffen	284
215. Aus dem Schiffssicherheits-Vertrag	285
216. Aus der Verordnung des Reichsarbeitsministers für Fracht- und Fahrgastschiffe betr. sozialer Schutzvor- schriften	285
217. Verordnung, betr. Führung eines Schiffstagebuches auf kleineren Fahrzeugen (Küstenfahrern und dergl.)	286

25. Aus der Polizeiverordnung betr. die Beförderung gefährlicher Gegenstände mit Kauffahrteischiffen (Seefrachtordnung)	287
26. Die Haverei und Havereipapiere	
218. Der Begriff „Haverei“, Arten	289
219. Verhalten des Kapitäns in Havereifällen	
a) Verklarung und Seeprotest	290
b) Lukenbesichtigungsprotokoll	291
c) Besichtigungs- und Taxationsprotokoll	291
d) Revisionsprotokoll	291
e) Haverei-Revers	292
f) Beitragspflichtige Werte	292
g) Bodmerei	292
h) Kondemnationsprotokoll	292
i) Auktionsprotokoll	292
k) Seefähigkeitsattest	292
27. Gesetz zur Untersuchung von Seeunfällen	293
28. Bergung und Hilfeleistung in Seenot	306
29. Aus der Strandungsordnung	309
30. Aus der Instruktion zur Strandungsordnung	313
31. Aus dem Internationalen Verträge zum Schutze der unterseeischen Telegraphenkabel	314
32. Aus dem Internationalen Vertrag, betreffend die polizeiliche Regelung der Fischerei in der Nordsee außerhalb der Küstengewässer (Haager Vertrag)	315
33. Gesetz über das Verbot der Fischerei mit Schleppnetz bei Island	317
34. Gesetz betr. Fischereirechte in den isländischen Hoheitsgewässern	319
35. Anweisung zur Handhabung des Raketenapparates	322
36. Der Schiffer	324
37. Aus der Verordnung über die Disziplinargerichtsbarkeit für Kapitäne und Offiziere der Handelsmarine	325
38. Disziplinarstrafordnung für Schiffe der Handelsmarine	326
39. Das Signalisieren mit Morsezeichen	333
40. Vergleich von Maßen und Gewichten	336
41. Behörden und Institute	338
42. Meteorologisches Tagebuch	339
43. Sternkarte	339
44. Flaggentafel	339
45. Abkürzungen in der Seekarte	339