

•4. Ebene Trigonometrie.

- a) Kenntniß der trigonometrischen Funktionen und Tafeln.
- b) Berechnung der Seiten und Winkel rechtwinkliger und schiefwinkliger Dreiecke.

•5. Sphärische Trigonometrie.

- a) Kenntniß der Sinusregel und der Grundgleichung.
- b) Berechnung der Seiten und Winkel rechtwinkliger und schiefwinkliger Dreiecke.

C. Nautik.

- 1) Mathematische Geographie, soweit sie für den Seemann wissenwerth ist.
- 2) Prüfung, Aufstellung und Gebrauch der Steuer- und Peilkompass.
- 3) Einrichtung und Handhabung der gebräuchlichsten Instrumente und Vorrichtungen zur Messung der Geschwindigkeit der Schiffe.
- 4) Bestreckrechnung nach Kurs und Distanz, sowie nach Koppelpkurs; Berichtigung der Kurse für Abtrieb, örtliche Ablenkung und Mißweisung des Kompasses; Bestimmung der veränderten und aufgefundenen Breite aus Kurs und Distanz; Ermittlung der veränderten und aufgefundenen Länge nach Mittelbreite und vergrößerter Breite.
- 5) Ortsbestimmung durch Peilung von Gegenständen und Winkelmessung zwischen denselben, wenn deren Lage oder Höhe bekannt ist.
- 6) Ermittlung der Richtung und Geschwindigkeit von Strömungen; Bestimmung von Kurs und Fahrt des Schiffes in Strömungen; Berichtigung des Bestecks bei Strömungen.
- 7) Zeichnen und Gebrauch der Seekarten; Eintragung des Schiffsortes nach Peilung und Abstand, Kurs und Distanz, Breite und Länge; Uebertragung des Bestecks aus einer Karte in eine andere; Ermittlung von Kurs und Distanz durch die Karte; Berichtigung des Bestecks in der Karte durch Peilungen, Winkelmessungen, Lothungen und astronomische Beobachtungen.
- 8) Segeln im größten Kreise.
- 9) Gebrauch und Berichtigung der Spiegel-Instrumente, namentlich des Oktanten und Sextanten.
- 10) Benutzung des künstlichen Horizonts.
- 11) Gebrauch der nautischen Jahrbücher und Ephemeriden.
- 12) Kenntniß der wichtigsten Sternbilder und Gestirne.
- 13) Berichtigung beobachteter Höhen durch Kimmtiefe, Refraktion, Parallaxe und Halbmesfer.
- 14) Berechnung der Kulminationszeit der Gestirne.
- 15) Berechnung wahrer und scheinbarer Höhen der Gestirne.
- 16) Be-