



1. Odczytaj z mapy współrzędne latarni morskiej w Kołobrzegu.
2. Naszkicuj sektory światła na podstawie poniższych informacji odczytanych z angielskiego spisu światel: W 080°-300°, G 300°-315°, W 315°-318°, R 318°-329°, W 329°-045°, R 045°-080
3. Zaplanuj trasę z Kołobrzegu do Ustki przygotowując waypointy w celu wprowadzenia ich do odbiornika GPS. Wypisz je na kartce i zaznacz na mapie. Trasa ma omijać akwenu niebezpieczne oraz okresowo zamykane dla żeglugi i rybołówstwa.
4. Z jakiej odległości może zostać dostrzeżona LM Gąski przez obserwatora na jachcie, którego oczy znajdują się na wysokości 1,5 m ponad poziomem wody, przy widzialności atmosferycznej 5 Mm.
5. Dnia 5 czerwca 2005 r. o godz. 2045 uruchomiono silnik na jachcie o długości 9,5 m stojącym przy kei w Darłowie. O 2050 oddano cumy. Wiatr S 4°B, stan morza 2. Widzialność 10 Mm.
  - 2100/120,5 Jacht minął główki portu. Zaraz za główkami postawiono żagle (grota i genuę), odstawiono silnik i skierowano się do Nexo (punkt orientacyjny – wieża kościoła). Jaki kurs należy podać sternikowi?
  - 2200/126,5 Określono pozycję prawdopodobną  $NK_1 = 075^\circ$  na Lm Jarosławiec.
  - 2300/133,5 Określono pozycję obserwowaną  $NK_2 = 095^\circ$  na Lm Jarosławiec (z dwóch nie jednoczesnych namiarów).
  - 0000/139,5 Odebrano komunikat meteorologiczny (prognoza na następne 12 h – NW 8-9(10) °B). Postanowiono zawrócić w stronę Kołobrzegu. Wyostrzono do  $KK = 210^\circ$
  - 0100/144,0 Określono pozycję obserwowaną  $NK = 099^\circ$  Lm Jarosławiec,  $NK = 185^\circ$  Lm Gąski. (Odczytaj ją z mapy).
  - 0300/153,0 Tuż po godzinie 0300 wiatr wzmógł się i odkręcił na zachód (W 6°B). Zarefowano grota (2 refy). Jacht skierowano na pławę „KOŁ”. Jaki kurs należy podać sternikowi?
  - 0400/158,0 Echosonda wskazywała głębokość 40 m.
  - 0430/161,0 Zmierzone sekstantem kąt poziomy między Lm Kołobrzeg i Lm Gąski  $\alpha_H = 061^\circ$ , wyznaczono linię pozycyjną z kąta poziomego. Wykonano namiar na Lm Gąski  $NK = 127^\circ$ , wyznaczono pozycję obserwowaną. O godz. 0440 nastąpiła awaria baterii akumulatorów i zanik prądu w instalacji elektrycznej. Elektroniczne przyrządy nawigacyjne przestały działać. Ostatnią pozycją zapisaną w dzienniku była pozycja obserwowana na godz. 0430. Kierunek i średnia prędkość ruchu jachtu nie uległy zmianie.
  - 0500/----- Zmierzone sekstantem kąt pionowy Lm Kołobrzeg  $\alpha = 9'$ , wyznaczono linię pozycyjną. Wykonano namiar na Lm Kołobrzeg  $NK = 186^\circ$ , wyznaczono pozycję obserwowaną. Wytoczono kurs na główki portu Kołobrzeg. Jaki kurs należy podać sternikowi? O której godzinie jacht znajdzie się w główkach, przy zakładanej średniej prędkości 5 w?

Wykonaj nakresy na mapie zgodnie ze sztuką nawigacji.

Oznacz na mapie pozycje zliczone i obserwowane na poszczególne godziny, a także pozycję prawdopodobną. Odczytaj i porównaj PZ i PO na godz. 2300, 0100, 0430 i 0500.

Podaj KK dla sternika na godz. 2100-2200, 0300-0400, 0500-0600.

Dokonaj zapisów w dzienniku jachtowym.

Namiary rzeczywiste, kąty drogi, deklinację i dewiację zaokrąglać do 0,5°. Przy obliczeniach określać znak poprawki na wiatr, a przy kursach pełnych ją pomijać. Poprawkę na wiatr przy kursach ostrych przyjmować  $pw=(\pm)5^\circ$ , poprawkę na prąd  $pp=0^\circ$ , współczynnik korekcyjny  $\log u=1,0$ . Kursy kompasowe podawane sternikowi zaokrąglać do 5°.