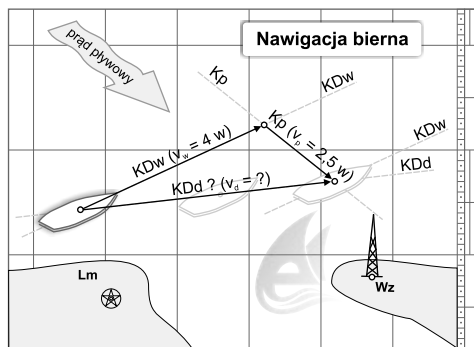


## Bierne uwzględnianie prądu pływowego



Prowadzenie nawigacji z biernym uwzględnieniem prądów pływowych (nawigacja bierna):

- 1 na podstawie trzymanego przez sternika kursu kompasowego KK obliczyć i wykreślić na mapie kurs drogi po wodzie KDw (uwzględnić poprawki: cp, pw),
- 2 z ostatniej pozycji zliczonej wykreślić wektor prędkości jachtu  $v_w$  (uwaga: odczyt z logu, a nie z GPS),
- 3 z wierzchołka wektora  $v_w$  wykreślić kierunek i wektor prędkości prądu pływowego  $v_p$ ,
- 4 połączyć linią prostą punkt przyłożenia wektora  $v_w$  z wierzchołkiem  $v_p$  (dodawanie wektorowe), odczytać kurs drogi nad dnem KDd i prędkość jachtu nad dnem  $v_d$ .

Sposób prowadzenia nawigacji na wodach pływowych polegający na wykreślonym odnajdowaniu pozycji jachtu takiego spychanego przez prąd pływowy. Przyczyną takiego postępowania może być brak aktualnych/rzetelnych danych na temat parametrów prądu pływowego lub ich przewidywany mały wpływ na kurs i prędkość jachtu.

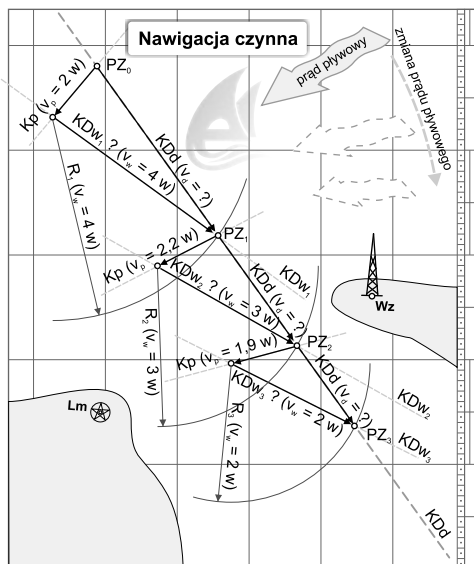
KK – kurs kompasowy (stały kurs sternika)  
 Kp – kierunek prądu pływowego (na daną godzinę)  
 $v_p$  – prędkość prądu pływowego (na daną godzinę)  
 KDw – kurs drogi po wodzie  
 $v_w$  – prędkość jachtu po wodzie (log na jachcie)  
 KDd – kurs drogi nad dnem

Ideą takiego sposobu działania jest podanie sternikowi stałego kursu kompasowego KK i wykreślenie na mapie kursu drogi po wodzie KDw (po uwzględnieniu stosownych poprawek: cp, pw). Graficzne wykreślenie (np. co godzinę) kierunku i prędkości prądu lub wykonanie namiarów dla pozycji obserwowanej, pozwala na przeniesienie pozycji (sprawdzenie gdzie nas poniosło) i ponowne wykreślenie KDw.

Zalety: prostota nawigacji, brak pracochłonnych poprawek, możliwość prowadzenia żeglugi przy nieznanach lub zmiennych parametrach prądów pływowych.

Wady: mała precyzja prowadzonej nawigacji, stosowanie metody jedynie w warunkach swobodnej żeglugi na rozległym, bezpiecznym akwenie.

## Czynne uwzględnianie prądu pływowego



Zalety: wysoka precyzja prowadzonej nawigacji, możliwość żeglowania w rejonach mniej bezpiecznych (np. wąskie przejścia, zmienna głębokość).

Wady: duża pracochłonność wykrywania, odczytu i obliczeń kolejnych poprawek, wymagane większe zaangażowanie załogi (w tym sternika).

Sposób prowadzenia nawigacji na wodach pływowych polegający na wykreślonym odczytywaniu kursu drogi po wodzie KDw przy uwzględnieniu aktualnych parametrów prądu pływowego.

KK – kurs kompasowy (zmienny kurs dla sternika)  
 Kp – kierunek prądu pływowego (na daną godzinę)  
 $v_p$  – prędkość prądu pływowego (na daną godzinę)  
 KDw – kurs drogi po wodzie (chwilowy)  
 $v_w$  – prędkość jachtu po wodzie (log na jachcie)  
 KDd – kurs drogi nad dnem (niezmienny)

Ideą takiego sposobu działania jest próba osiągnięcia ściśle określonego celu (stały kurs drogi nad dnem KDd) poprzez stałe korygowanie kursu kompasowego KK (po uwzględnieniu chwilowych parametrów prądu i stosownych poprawek: cp, pw).

Prowadzenie nawigacji z czynnym uwzględnieniem prądów pływowych (nawigacja czynna):

- 1 wykreślić kurs drogi nad dnem KDd (niezmienny), z pozycji zliczonej PZ<sub>0</sub> wykreślić kierunek Kp i wektor prędkości prądu  $v_p$ ,
- 2 z wierzchołka wektora  $v_p$  cyrklem wykreślić łuk o wartości wektora prędkości jachtu  $v_w$ ,
- 3 zaznaczyć pozycję PZ<sub>1</sub> na kursie drogi nad dnem KDd, zmierzyc KDw i obliczyć nowy KK (podać sternikowi), odczytać rzeczywistą prędkość jachtu nad dnem  $v_d$ ,
- 4 powtórzyc procedurę (1–3, np. co godzinę) uwzględniając zmieniające się parametry prądu pływowego (Kp i  $v_p$ ), obliczać i zmieniać KK.