



Sprawozdanie z przedmiotu: **Budowa i stateczność statku**  
**Stateczność i niezatapialność**

|      |          |           |
|------|----------|-----------|
| Imię | Nazwisko | Nr albumu |
|      |          |           |

| Lp. | Nazwa statku | Typ statku | Trasa rejsu | Imię i nazwisko kapitana | Imiona i nazwiska innych studentów AMG odbywających praktykę |
|-----|--------------|------------|-------------|--------------------------|--|
| 1.  |              |            |             |                          |  |

**Podstawowe dane i informacje o statku na podstawie:**

- Load Line Certificate,
- Certificate of Registry
- Certificate of Class

| Call sign  | Nr IMO | MMSI | Flag | Previous name |
|--|--------|------|------|---------------|
|  |        |      |      |               |
| <b>Długość całkowita</b><br>LOA                    |        |      |      |               |
| <b>Długość pomiędzy pionami</b><br>Lbp             |        |      |      |               |
| <b>Szerokość</b><br>Breadth B                      |        |      |      |               |
| <b>Zanurzenie maksymalne</b><br>Draft Tmax         |        |      |      |               |
| <b>Nośność maksymalna</b><br>Summer deadweight DWT |        |      |      |               |
| <b>Wyporność</b><br>Summer displacement D          |        |      |      |               |
| <b>Prędkość</b><br>Speed                           |        |      |      |               |
| <b>Pojemność netto</b><br>Nett tonnage             |        |      |      |               |
| <b>Pojemność brutto</b><br>Gross tonnage           |        |      |      |               |
| <b>Zdolność przewozowa</b><br>Loading capacity     |        |      |      |               |
| <b>TPC</b><br>Tons per centimetre                  |        |      |      |               |
| <b>FWA</b><br>Fresh Water Allowance                |        |      |      |               |

## BUDOWA I STATECZNOŚĆ STATKU

### Stateczność i niezatapialność

| Lp.  | Zadanie   |
|--|---|
| 1  | Sprawdzić stateczność statku dla dwóch stanów załadowania (100% i 10%) w oparciu o plan ładunkowy oraz zaplanować rozchodowanie zapasów tak, by pogorszenie stateczności w trakcie podróży było jak najmniejsze. Stany załadowania mają być policzone samodzielnie (nie wolno przepisywać stanów załadowania z Informacji o Stateczności ani z komputera ładunkowego). Ocenę stateczności przeprowadzić zgodnie z Kodeksem ISC. W przypadku braku odpowiednich danych (np. pole powierzchni nawiewu bocznego) należy obliczyć ich przybliżone wartości przedstawiając stosowne obliczenia.  |
| 2  | Sprawdzić stateczność statku dla jednego stanu załadowania, dowolnie wybranego z trasy podróży, wraz z podaniem przegłębienia oraz zanurzeń na pionach. Sprawdzenie stateczności przeprowadzić zgodnie z wymaganiami dotyczącymi danego statku.   |
| 3  | Dla statku w stanie załadowania z punktu 2 obliczyć stateczność w stanie awaryjnym, zakładając głębokie uszkodzenie burty w okolicach śródkręcia – wykonać rysunek poglądowy prezentujący położenie uszkodzenia oraz zatapiane pomieszczenia. Obliczenia wykonać przyjmując odpowiedni współczynnik zatopienia przedziałów ładunkowych (zależnie od przewożonego ładunku). Wyznaczyć zanurzenia statku po awarii (metoda iteracji) oraz parametry statecznościowe ( $GM_p$ i krzywą $GZ$ ). W przypadku braku odpowiednich danych, np. skalowania ładowni, wyznaczyć je zakładając uproszczony kształt (prostopadłościan) zatapianego przedziału. |
| 4  | Na podstawie odczytu zanurzeń statku na znakach zanurzenia, wykonanego przed i po załadunku, określić masę ładunku przyjętego na statek. Jeżeli obliczona masa różni się od wyszczególnionej w danym stanie załadowania, omówić przyczyny różnic. Na statkach pasażerskich określić wyporność w dwóch kolejnych portach podróży, a uzyskaną różnicę porównać z informacją o zużytych zapasach.  |
| 5  | Dla statku w stanie załadowania z punktu 2 obliczyć stateczność w przypadku wejścia na mieliznę. Założyć, że zanurzenie na dziobie zmniejszyło się o 20% a na rufie wzrosło o 5% względem zanurzenia sprzed wejścia na mieliznę. Ocenić możliwość samodzielnego zejścia statku z mielizny poprzez zmianę stanu balastów. Jeśli w stanie załadowania zbiorniki balastowe są puste, zaplanować odładowanie minimalnej masy ładunku umożliwiające zejście  |
| 6  | Jeśli statek posiada dokumentację dla przewozu ładunku ziarna luzem to wykonać sprawdzenie stateczności dla rzeczywistego stanu załadowania (gdy statek woził ładunek ziarna) lub założonego (przyjąć masę ładunku odpowiadającą 70% nośności oraz współczynnik sztauerski w przedziale 1,20-1,80 m <sup>3</sup> /t) - nie wolno przepisywać stanów załadowania z Informacji o Stateczności. Jeśli jest taka możliwość, obliczenia przeprowadzić na formularzu do oceny stateczności statku przewożącego ziarno (formularz dowolnego typu).   |
| 7  | Obliczyć dowolną metodą, przyśpieszenia działające na ładunek lub elementy kadłuba, umieszczone w trzech punktach: <ul style="list-style-type: none"><li>• na śródkręciu, na najwyższym pokładzie, przy burcie,</li><li>• na dziobie, w płaszczyźnie symetrii,</li><li>• w 1/5 Lpp od pionu dziobowego, na najwyższym pokładzie, przy burcie.</li></ul> Wykonać stosowne rysunki a wyniki obliczeń przedstawić w formie tabelarycznej.  |
| <b>UWAGI:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>sprawozdanie ma być napisane ręcznie,</i></li><li>• <i>przedstawić wzory wykorzystane w obliczeniach oraz podać jednostki wyznaczanych wartości.</i></li></ul> <p><i>W przypadku, gdy st. oficer nie udostępni dokumentacji statecznościowej statku, obliczenia można wykonać dla innej jednostki, dla której będzie dostępna dokumentacja – nie może jednak być to statek B354 oraz „Maestro”.</i></p> |   |