

### 3ο ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

Πλοίο έχει  $L = 74\text{m}$  και  $B = 9,90\text{m}$ , και πλέει στη θάλασσα.

Όταν φορτώθηκαν 40 τόνοι φορτίου, το βύθισμα αυξήθηκε κατά  $6,8\text{ (cm)}$ .

Να βρεθούν: α) T.P.C β)  $C_{WL}$

ΛΥΣΗ

α) Για να αυξηθεί το βύθισμα  $6,8\text{ (cm)}$  αρκιάζουν 40 τόνοι.

$$\text{Άρα: } T.P.C. = \frac{40\text{ (t)}}{6,8\text{ (cm)}} = 5,88\text{ (t/cm)}$$

$$\beta) C_{WL} = \frac{A_{WL}}{B \cdot L}$$

$$T.P.C. = \frac{A_{WL}}{100} \cdot \gamma \Rightarrow A_{WL} = \frac{100 \cdot (T.P.C.)}{\gamma} = \frac{100 \times 5,88}{1,025} = 574\text{ (m}^2\text{)}$$

Οπότε:

$$C_{WL} = \frac{574}{9,90 \times 74} = 0,7835$$

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ :** το κέντρο βάρους του φορτίου τοποθετείται στο κέντρο πλευστότητας ( LCF).