

## Εργασία 5η

Παράδοση έως Πέμ 12 Νοε 2015

- 1 Μία φορτηγίδα ελαιοκαταλοίπων, σχήματος ορθογωνίου παραλληλεπιπέδου, «επιχειρεί» σε υφάλμυρα νερά, δηλαδή σε νερά με αλατότητα μεταξύ γλυκού και θαλασσινού νερού, όπως π.χ. τα νερά στον Εύξεινο Πόντο, τα νερά λιμανιών, κ.ά. Η φορτηγίδα έχει διαστάσεις  $15\text{ m}$  (μήκος)  $\times$   $6\text{ m}$  (πλάτος) και πλέει σε βύθισμα  $1,53\text{ m}$ .  
Αν το έμφορτο εκτόπισμα της φορτηγίδας είναι  $140\text{ tn}$ , υπολογίστε:
  - α. το ειδικό βάρος του υφάλμυρου νερού στο οποίο «επιχειρεί»,
  - β. το βύθισμα της φορτηγίδας αν μεταφερθεί σε γλυκό νερό (με το ίδιο εκτόπισμα).
  
- 2 Ένα πλοίο πλέει στον ωκεανό με συγκεκριμένο βύθισμα. Αφού το πλοίο καταπλεύσει στο λιμάνι παρατηρείται ότι βρίσκεται στο ίδιο βύθισμα με αυτό που είχε στον ωκεανό. Μετά από προσεκτικούς υπολογισμούς βρέθηκε ότι μεταξύ των δύο μετρήσεων βυθισμάτων είχαν καταναλωθεί  $210\text{ tn}$  αναλώσιμα (καύσιμα, τρόφιμα, νερό, κλπ) και ότι το νερό στο λιμάνι είναι υφάλμυρο με ειδικό βάρος  $1,004\text{ tn/m}^3$ .  
Πόσο ήταν το εκτόπισμα του πλοίου στον ωκεανό ;