

Εργασία 4η

Παράδοση έως Πέμ 05 Νοε 2015

- 1 Πλοίο μεταφοράς πετρελαίου φορτώνει $w_{\text{fuel}} = 3.500 \text{ tn}$ καύσιμο σε δεξαμενές του και το κέντρο βάρους του καυσίμου να απέχει $1,4 \text{ m}$ από την τρόπιδα του πλοίου (KG_{fuel}). Αν το πλοίο πριν την φόρτωση του καυσίμου είχε συνολικό βάρος $\Delta_{\text{αρχ}} = 12.500 \text{ tn}$ και το κέντρο βάρους του ήταν στα $5,3 \text{ m}$ από την τρόπιδα ($KG_{\text{αρχ}}$), υπολογίστε τη νέα απόσταση του κέντρου βάρους από την τρόπιδα ($KG_{\text{τελ}}$).
- 2 Σε πλοίο, βάρους $\Delta_{\text{αρχ}} = 15.000 \text{ tn}$, με αρχικό κέντρο βάρους σε ύψος $6,9 \text{ m}$ από την τρόπιδα ($KG_{\text{αρχ}}$), μετακινείται βάρος $w = 500 \text{ tn}$ από την αρχική του θέση ($KG_1 = 2,4 \text{ m}$) στο κατάστρωμα ($KG_2 = 12,2 \text{ m}$). Υπολογίστε τη νέα απόσταση του κέντρου βάρους του πλοίου από την τρόπιδα ($KG_{\text{τελ}}$).
- 3 Υποθέτοντας ότι τα βάρη που φαίνονται στην εγκάρσια τομή ενός πλοίου στο παρακάτω σχήμα είναι ομοιόμορφα κατανεμημένα στο χώρο, υπολογίστε το ύψος του κέντρου βάρους της τομής από την τρόπιδα.

