

Κεφάλαιο 4: ΠΙΕΣΗ

4.5 Άνωση

1. Ορισμός της άνωσης.

Όταν σώμα βρίσκεται βυθισμένο μέσα σε ένα υγρό, τότε δέχεται από το υγρό δυνάμεις, που είναι κάθετες σε κάθε σημείο της επιφάνειάς του. Όλες αυτές οι δυνάμεις έχουν μια συνισταμένη, η οποία έχει κατακόρυφη διεύθυνση και φορά προς τα πάνω. Η συνισταμένη αυτή δύναμη ονομάζεται άνωση.

«Άνωση (A) ονομάζεται η δύναμη, η οποία ασκείται σε κάθε σώμα το οποίο είναι βυθισμένο (είτε ολόκληρο είτε κατά ένα τμήμα του) μέσα σε υγρό, έχει κατακόρυφη διεύθυνση και φορά προς τα πάνω».

2 Πως μετράμε πειραματικά την άνωση που δέχεται ένα σώμα όταν βυθιστεί μέσα σε κάποιο υγρό ;

Για να μετρήσουμε, πειραματικά, την άνωση εργαζόμαστε ως εξής:

Βήμα 1^ο : Ζυγίζουμε με το δυναμόμετρο το σώμα στον αέρα. Έστω ότι η ένδειξη του δυναμόμετρου είναι W (πραγματικό βάρος του σώματος).

Βήμα 2^ο : Ζυγίζουμε το σώμα αφού το βυθίσουμε μέσα στο υγρό. Έστω ότι η ένδειξη του δυναμόμετρου είναι W' (φαινόμενο βάρος του σώματος).

Βήμα 3^ο : Αφαιρούμε από το βάρος W το βάρος W'. Η διαφορά των δυο ενδείξεων του δυναμόμετρου είναι ίση με το μέτρο της άνωσης.

Δηλαδή ισχύει : $A = W - W'$