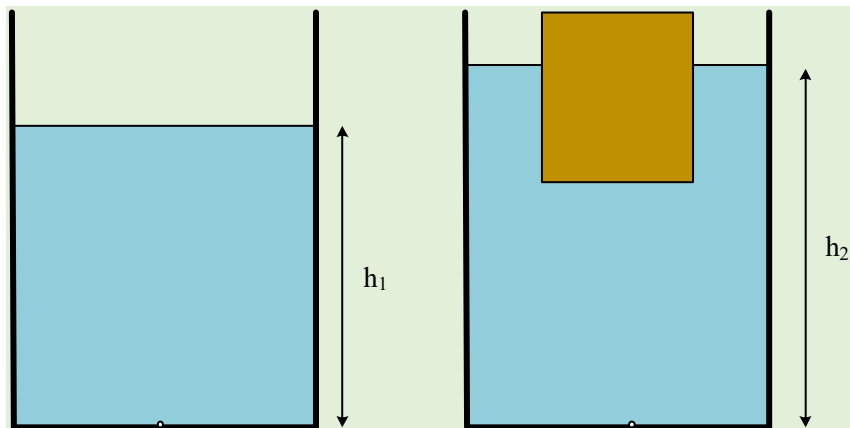


Καλησπέρα Μάρω.

Να κάνω ένα «παράπονο»; Γιατί δεν μπαίνεις στο δίκτυο να το βάλεις στο φόρουμ σαν ερώτημα;

Πάμε τώρα στο ερώτημα.



Αν έχουμε ένα δοχείο με υγρό (χωρίς καμιά εξωτερική πίεση από ατμόσφαιρα), τότε η πίεση σε ένα σημείο κοντά στον πυθμένα, σε βάθος h_1 θα είναι $p_1 = \rho g h_1$. Από εκεί μπορούμε να βρούμε δύναμη ή ό,τι άλλο μας ζητάνε.

Αν τώρα μισοβυθίσουμε ένα σώμα στο δοχείο, όπως στο 2^ο σχήμα, αυτό θα έχει σαν αποτέλεσμα να ανέβει η στάθμη, το νέο ύψος να είναι h_2 , οπότε να αυξάνεται και η πίεση σε ένα σημείο σε βάθος h_2 και να γίνεται:

$$p_2 = \rho g h_2.$$

Τίποτα άλλο! Όλα τα άλλα μπερδεύουν.

Από κει και πέρα, πόσο ανέβηκε η στάθμη του υγρού, βρίσκεται με βάση τη γεωμετρία.

Είναι φασαρία όλα αυτά. Υπάρχει και άλλος δρόμος.

Μέσα στο 2^ο δοχείο υπάρχει υγρό με βάρος $\rho g A h_1$ και το σώμα που επιπλέει με βάρος w . Από την ισορροπία τους προκύπτει ότι η βάση ασκεί στο σύστημα υγρό-σώμα (στην πραγματικότητα στο υγρό με το οποίο έρχεται σε επαφή), δύναμη προς τα πάνω $F = \rho g A h_1 + w$ και δέχεται δύναμη ίσου μέτρου. Άρα η πίεση είναι ίση:

$$p = \frac{F}{A} = \frac{\rho g h A + w}{A} = \rho g h + \frac{w}{A}$$

