

6. Από ποιους παράγοντες εξαρτάται η άνωση; (Γράψτε τον μαθηματικό τύπο και εξηγήστε τα σύμβολα).

Απάντηση:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. Ποιος είναι ο νόμος της υδροστατικής πίεσης; (Γράψτε τον μαθηματικό τύπο και εξηγήστε τα σύμβολα).

6. α. Τι είναι η άνωση; Να διατυπώσετε την αρχή του Αρχιμήδη.
β. Από ποιους παράγοντες εξαρτάται;
γ. Ένα σώμα σε σχήμα κύβου με συνολικό όγκο 2m^3 είναι βυθισμένο μέχρι τη μέση σε υγρό πυκνότητας $\rho = 1\text{kg/m}^3$. Αν η επιτάχυνση της βαρύτητας είναι $g = 10\text{m/s}^2$, να υπολογίσετε την άνωση που δέχεται.

Απάντηση:

.....
.....

7β. Η επιφάνεια του διπλανού τραπεζιού έχει διαστάσεις **0,8m x 1,5m** και βάρος **w = 12N**

Υπολόγισε το εμβαδό **A** της επιφάνειας του τραπεζιού.

.....

.....

Υπολόγισε την **πιεστική δύναμη** που ασκεί ο ατμοσφαιρικός αέρας στην πάνω επιφάνεια του τραπεζιού. Να λάβεις υπόψη σου ότι **P_{atm} = 100.000 Pa**



.....

.....

.....

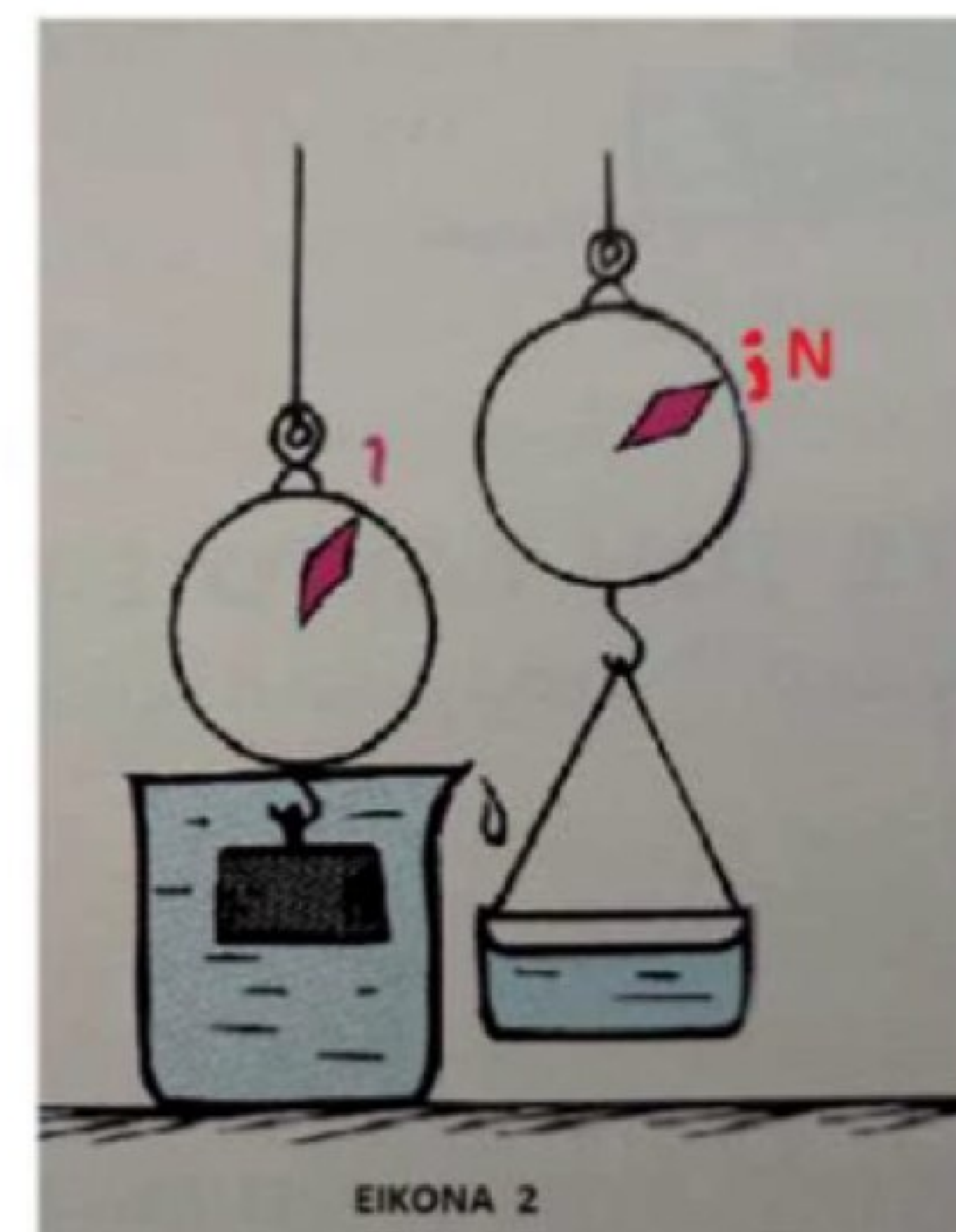
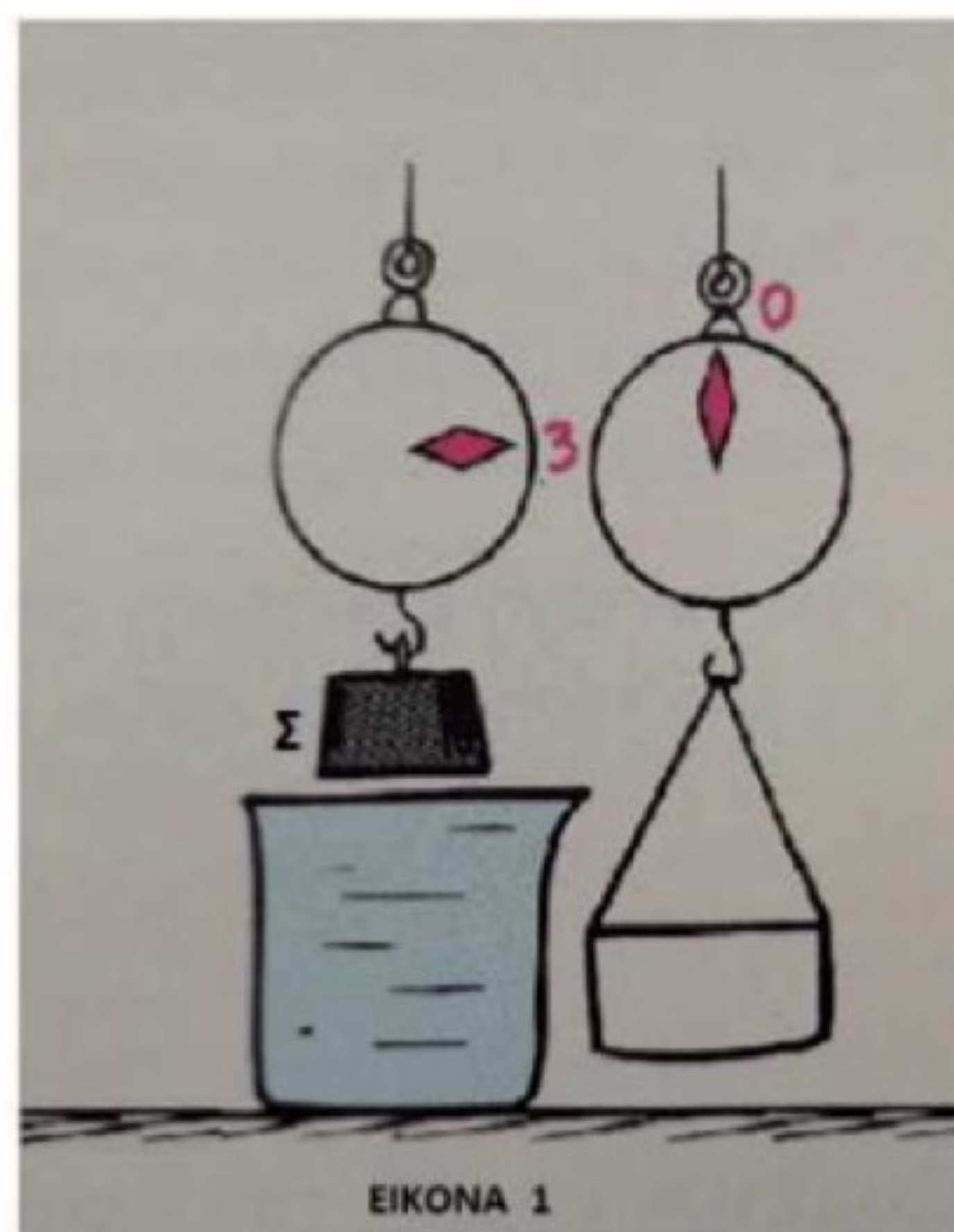
7γ. Πόσες φορές είναι μεγαλύτερη η πιεστική δύναμη του αέρα από το βάρος του τραπεζιού; Γιατί δεν λαμβάνεις υπόψη σου την πιεστική δύναμη όταν επιχειρείς να ανασηκώσεις το τραπέζι;

.....

.....

8. Στις εικόνες 1 και 2 φαίνεται η διαδικασία μέτρησης της άνωσης. Οι τιμές στα δυναμόμετρα είναι σε N.

8α. Να υπολογίσεις με βάση τις ενδείξεις του πρώτου δυναμόμετρου την άνωση που ασκείται από το υγρό στο σώμα Σ.



8. α) Που οφείλεται η υδροστατική πίεση; Να γραφτεί η μαθηματική σχέση που περιγράφει την υδροστατική πίεση και να ονομαστούν τα σύμβολα που εμφανίζονται στη σχέση.

β) Ένας μαθητής ισχυρίζεται ότι η υδροστατική πίεση είναι ανεξάρτητη από την ποσότητα του υγρού που περιέχεται σε ένα δοχείο καθώς επίσης και από το σχήμα του δοχείου. Είναι σωστός ο ισχυρισμός του; Δικαιολογήστε.

Απάντηση:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....