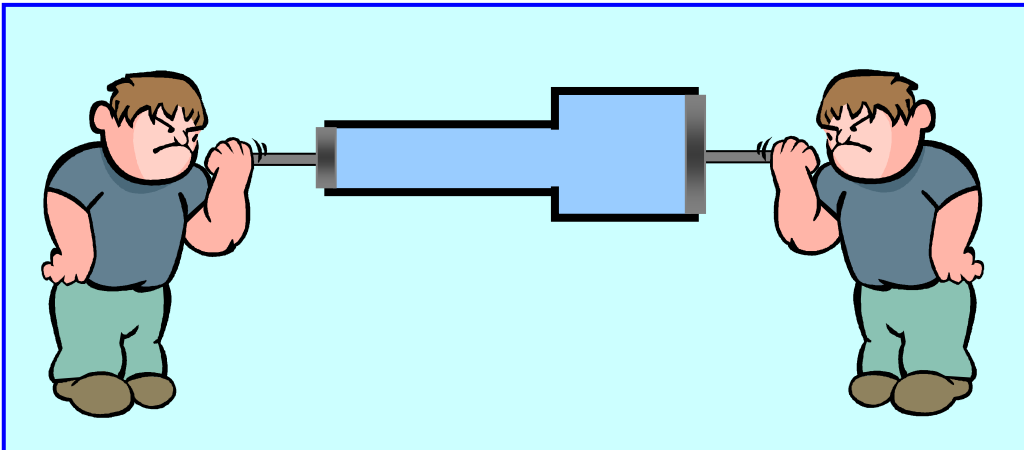


Υδροστατική σπάζοκεφαλιά.

Οι δύο δίδυμοι σπρώχνουν τα δύο έμβολα έτσι ώστε το δοχείο να ισορροπεί.



Ο αριστερός ασκεί δύναμη 100 N στο έμβολό του. Το έμβολό του έχει διατομή 100 cm². Το δεξί έμβολο έχει διπλάσια διατομή. Πόση δύναμη ασκεί ο δεξιός δίδυμος; Πόση είναι η πίεση μέσα στο δοχείο;

Δυο απαντήσεις:

Το σύστημα έμβολα-δοχείο-νερό ισορροπεί. Επομένως οι δυνάμεις των δύο νεαρών έχουν ίδια μέτρα.

\vec{F} $-\vec{F}$

Τότε όμως πόση είναι η πίεση μέσα στο δοχείο;

Είναι:

$$P = P_{ατμ} + \frac{F}{A} = 10^5 \text{ Pa} + \frac{10^2}{10^{-2}} \text{ Pa} = 110.000 \text{ Pa}$$

Ή μήπως είναι:

$$P = P_{ατμ} + \frac{F}{2A} = 10^5 \text{ Pa} + \frac{10^2}{2 \cdot 10^{-2}} \text{ Pa} = 105.000 \text{ Pa}$$

Ή μήπως:

-Για 5.000 Pa θα τσακωνόμαστε;

Τότε όμως πως ισορροπεί το σύστημα έμβολα-δοχείο-νερό;

Και καλή Χρονιά.

Επειδή οι πιέσεις πρέπει να είναι ίσες, πρέπει η δύναμη στο μεγάλο έμβολο να έχει διπλάσιο μέτρο από την άλλη.

\vec{F} $-2\vec{F}$