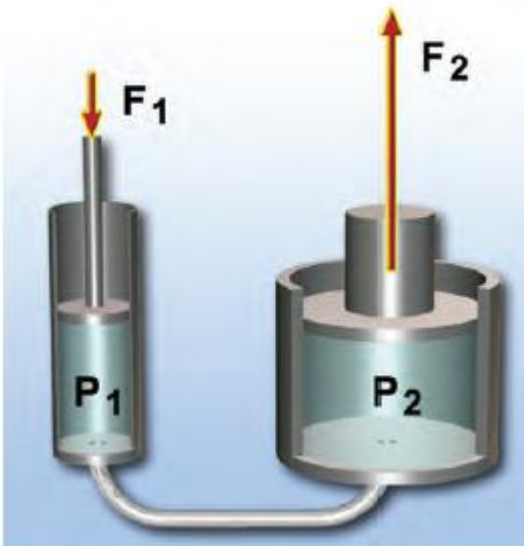


ΦΥΣΙΚΗ Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ-4.4-ΑΡΧΗ ΤΟΥ ΠΑΣΚΑΛ



$$P_1 = P_2 \quad \text{ή}$$

$$\frac{F_1}{A_1} = \frac{F_2}{A_2}$$

Όσες φορές μεγαλώνει το εμβαδόν A_2 σε σχέση με το A_1 , τόσες φορές μεγαλώνει και η δύναμη.

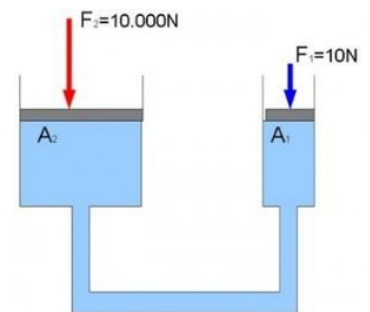
ΜΕ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΑ ΛΟΓΙΑ:

Για να διπλασιάσουμε, τριπλασιάσουμε κ.ο.κ. τη δύναμη σε ένα υδραυλικό πιεστήριο, αρκεί να διπλασιάσουμε, τριπλασιάσουμε κ.ο.κ. την επιφάνεια του δεύτερου εμβόλου.

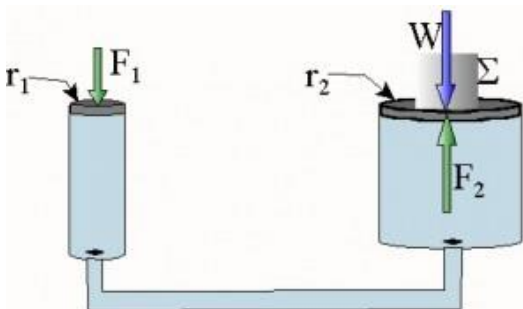
ΑΣΚΗΣΗ 1: Στο υδραυλικό πιεστήριο της εικόνας ασκούμε δύναμη $F_1=10\text{N}$ στο έμβολο εμβαδού $A_1=0,5\text{m}^2$. Πόσο πρέπει να είναι το εμβαδόν A_2 , ώστε να ανυψώσουμε βάρος $F_2=10.000\text{N}$ από το έμβολο εμβαδού A_2 ;

1

.....



ΑΣΚΗΣΗ 2: Το λεπτό έμβολο του υδραυλικού πιεστηρίου έχει ακτίνα $r_1=1\text{m}$ και το χοντρό ακτίνα $r_2=5\text{m}$. Υπολογίστε τα εμβαδά των δύο εμβόλων και κατόπιν βρείτε αν ασκήσετε στο μικρό έμβολο δύναμη $F_1=100\text{N}$, πόσο είναι το μέγιστο βάρος W ενός σώματος Σ που μπορείτε να ανυψώσετε με το μεγάλο έμβολο; (εμβαδόν κύκλου $=3,14 \cdot r^2$)



.....

