

$$A_1 := h_1 \cdot w = 1 \text{ m}^2$$

επομένως:

$$F_1 := \gamma \cdot h_{c1} \cdot A_1 = 4900 \cdot \text{N}$$

Το σημείο εφαρμογής της F_1 , ως απόσταση από την πάνω πλευρά της επιφάνειας (y), δίνεται από:

$$y_{R1} = y_{c1} + \frac{I_{xc1}}{y_{c1} \cdot A_1}$$

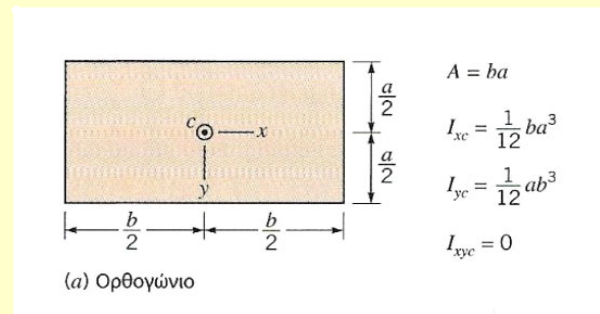
όπου:

$$y_{c1} := \frac{h_1}{2} = 0.5 \text{ m} \quad (\text{κατακόρυφη επιφάνεια})$$

$$I_{xc1} := \frac{1}{12} \cdot w \cdot h_1^3 = 0.083 \text{ m}^4 \quad (\text{βλ. Σχήμα με } a = h_1 \text{ και } b = w)$$

επομένως:

$$y_{R1} := y_{c1} + \frac{I_{xc1}}{y_{c1} \cdot A_1} = 0.667 \text{ m}$$

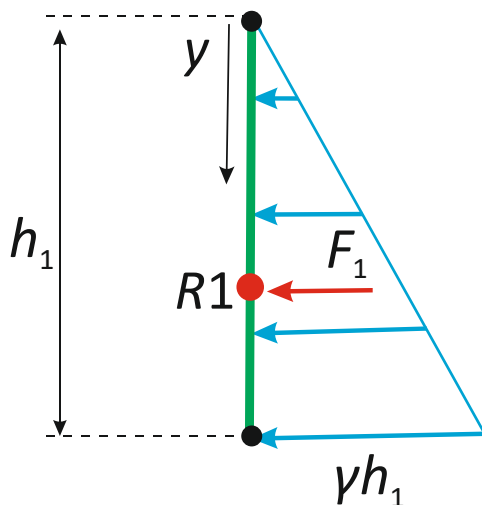


2ος Τρόπος (πρίσμα πίεσης)

Σχεδιάζεται το πρίσμα πίεσης στην κατακόρυφη επιφάνεια:

- Στην κορυφή της επιφάνειας η πίεση είναι μηδενική.
- Στον πυθμένα η πίεση είναι $\gamma \cdot h_1$.

Επομένως, το πρίσμα πίεσης έχει τριγωνική διατομή με βάση $\gamma \cdot h_1$, ύψος h_1 και πλάτος w .



Το μέτρο της F_1 είναι ίσο με τον όγκο του πρίσματος: