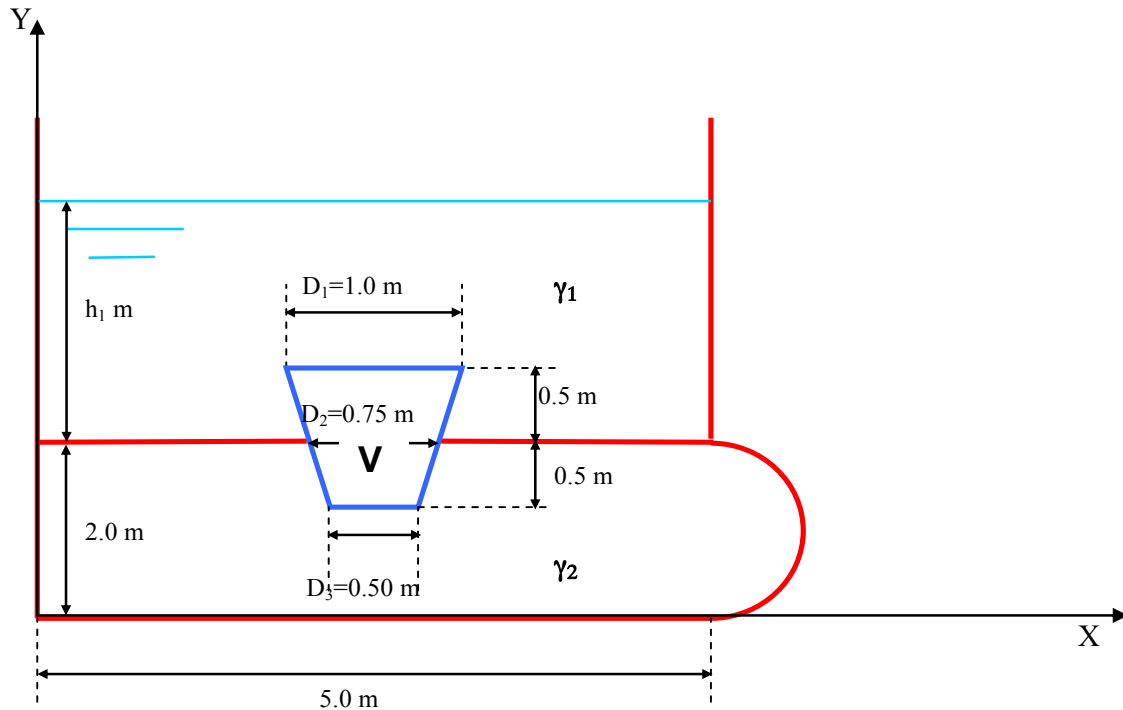


CORSO DI LAUREA TRIENNALE IN INGEGNERIA CIVILE
INSEGNAMENTO DI IDRAULICA
A.A. 2012-13

ACCERTAMENTO INTERMEDIO N. 1
IDROSTATICA



Il serbatoio in figura (avente dimensione unitaria ortogonalmente al foglio) è costituito da due sezioni separate dalla valvola troncoconica (**V**), avente geometria rappresentata in figura e peso proprio **P** kN.

La parte inferiore (in pressione) presenta la parete di destra di forma semicilindrica ed è riempita con fluido del peso specifico γ_2 , mentre la parte superiore, a pelo libero, contiene un fluido di peso specifico γ_1 avente tirante pari ad h_1 m.

Si calcoli il valore della spinta sulla parete semicilindrica e si determinino le coordinate del centro di spinta nel riferimento assegnato, in condizioni di incipiente movimento della valvola (spinta risultante sulla valvola = peso proprio valvola).

Si assuma:

$$P = 2 \cdot (A + B) \text{ [kN]}; \quad h_1 = A \text{ [m]}; \quad \gamma_1 = \frac{A \cdot 1000}{2} \text{ [N/m}^3\text{]}; \quad \gamma_2 = \frac{B \cdot 1000}{2} \text{ [N/m}^3\text{]}$$

A= Numero Lettere Cognome B=Numero Lettere Nome