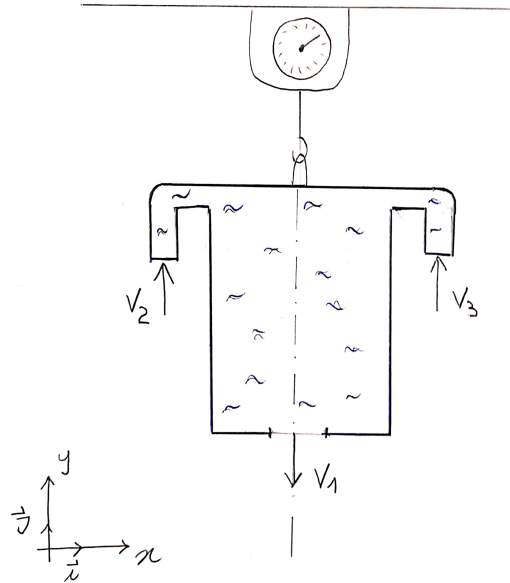




### Esercizio n. 3

Il sistema in metallo mostrato in figura è appeso al soffitto tramite una bilancia. Il serbatoio ha uno scarico inferiore (1) ed è mantenuto pieno di liquido dai getti (2) e (3). Sia  $Vol$  il volume del serbatoio e si ipotizzi che le sezioni di ingresso e uscita si trovino alla pressione atmosferica  $p_{atm}$ . Siano inoltre  $A_1 = c A_2$  e  $A_2 = A_3$  con  $c = 2[(g Vol)/(V_1^2 A_1) - 1]$ . Calcolare il peso misurato dalla bilancia trascurando la massa del metallo ma considerando il peso del fluido di densità  $\rho$ .



### Domanda di teoria

Introdurre e spiegare il concetto di derivata materiale.