

Corso di Laurea: Fisica
Esame: Termodinamica e Fluidodinamica
18 settembre 2020

Esercizio n.1

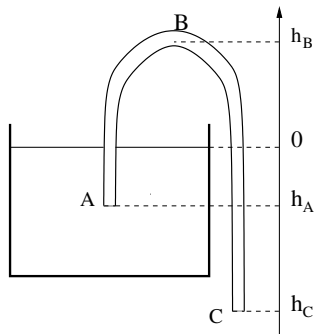


Figura 1: Esercizio 1

arrivare all'altezza h_A .

Esercizio n.2

Esercizio n.3

Il sifone di Figura 1 permette di svuotare un contenitore dell'acqua (considerata come un fluido ideale con $\rho = 1 \text{ kg/dm}^3$) in eccesso fino all'altezza h_A . Il tubo ABC, di sezione costante e 100 volte minore della superficie del contenitore, deve essere inizialmente riempito, e da quell'istante il liquido uscirà dal tubo in C. Rispetto alla quota iniziale dell'acqua, i livelli sono $h_A = -20 \text{ cm}$, $h_B = 50 \text{ cm}$, $h_C = -60 \text{ cm}$. Calcolare (nell'istante iniziale) velocità di uscita dell'acqua in C, la pressione nel punto più alto B e l'altezza massima h_B di funzionamento del sifone. Sapendo che la velocità varia linearmente con il tempo, calcolare quanto impiega l'acqua per