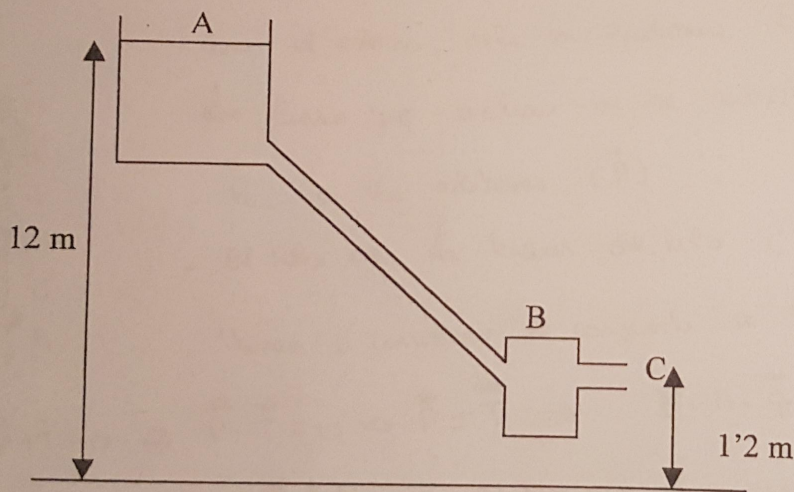
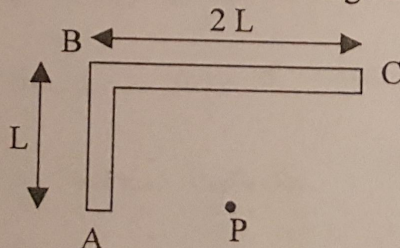


EJERCICIO PRÁCTICO

1. Una cadena está compuesta por  $N$  eslabones puntuales de masa  $M$ , separados entre sí una distancia  $L$  mediante un hilo rígido de masa despreciable. Este sistema se equilibra sobre una mesa dejando suspendidos en el vacío  $P$  eslabones. Si en ese momento suspendemos en el vacío un eslabón más, comienza la caída. Calcular:
- La expresión del coeficiente de rozamiento entre cada eslabón y la superficie de la mesa.
  - La expresión que determina la aceleración de caída cuando han caído  $C$  eslabones (habrá suspendidos  $C + P$  eslabones).
  - La expresión de la velocidad al comenzar la caída del eslabón  $C + 1$ .
2. De un depósito muy grande A sale agua continuamente a través de otro depósito menor B y de un orificio C, como indica la figura. El nivel del agua en A se supone constante y a una altura de 12 m, siendo la altura del orificio C de 1'2 m. Las secciones del orificio C y del depósito B son respectivamente 225 y 450 cm<sup>2</sup>. Calcular la velocidad del agua y la presión absoluta  $P$  en el depósito B y el caudal circulante  $Q$  en L/s



3. Calcular el campo y potencial eléctricos creados por el conductor de la figura en el punto P. La densidad lineal de carga del conductor es  $\lambda = 8 \cdot 10^{-8}$  C/m y longitud 2 m.



4. Calcular el campo magnético creado en el centro de un circuito cuadrado de lado  $L$  por el que circula una intensidad  $I$ . Realiza el cálculo para  $L = 20$  m y la  $I = 10$  A.