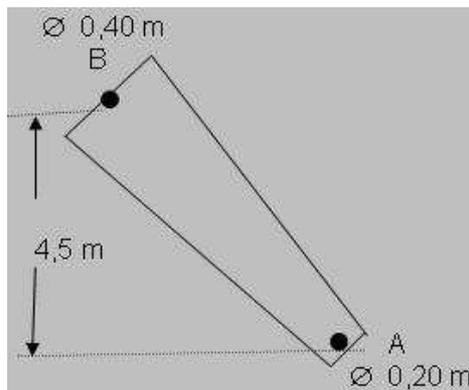


AUXILIAR N°1

1. El diámetro en el tubo de la figura cambia gradualmente desde 0,20 m en A hasta 0,40 m en B; A está 4,5 m abajo de B. Si la presión relativa en A es $0,7 \text{ kgf/cm}^2$, y en B de $0,6 \text{ kgf/cm}^2$, determine el caudal o gasto en litros/s despreciando el roce. (Rpta.: $Q = 268 \text{ L/s}$)



2. El diámetro de un tubo cambia gradualmente de 0,20 m en A, a 0,40 m en B, (ver figura anterior). El punto A está 4,5 m abajo de B. Determine el gasto en litros/s cuando hay la misma presión en los dos puntos. Deprecie el roce. (Rpta.: $Q = 305 \text{ L/s}$)
3. El diámetro de un tubo cambia gradualmente de 0,20 m en A, a 0,40 m en B. Si la presión en A es de $0,20 \text{ kgf/cm}^2$ mayor que en B, cuál es la diferencia de nivel entre esos dos puntos si fluye un caudal de 200 litros/s? Deprecie las pérdidas de energía. (Rpta.: 4,34 m)
4. Una tubería de 300 mm de diámetro que transporta agua a una velocidad promedio de 4,5 m/s, se divide en 2 ramales de diámetros 150 mm y 200 mm respectivamente. Si la velocidad media en la tubería de 150 mm es $5/8$ de la velocidad en la tubería principal, determine la velocidad media en la tubería de 200 mm y el flujo total en el sistema en L/seg. (Rpta.: $Q_2 = 268 \text{ L/s}$; $v_2 = 8,5 \text{ m/s}$)

