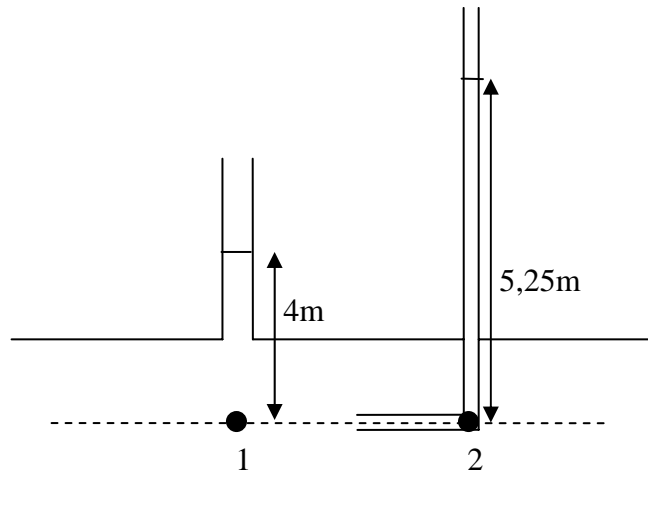




Problemas Propuestos Tema 4

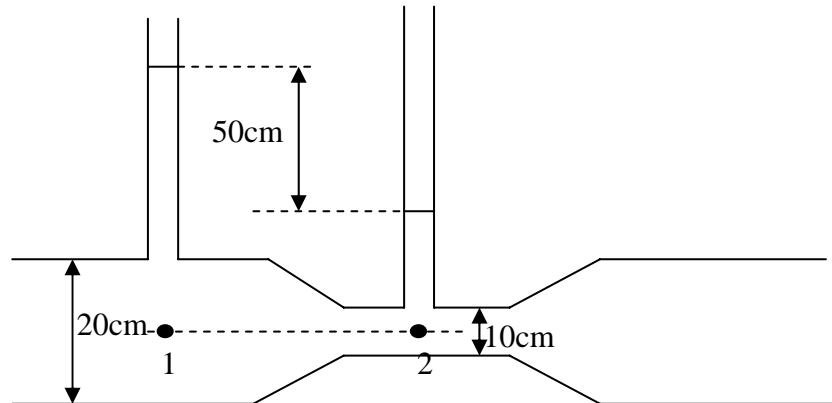
1. ¿Cuál será el caudal que circula por una tubería de 0.505 m de diámetro y es detectado por el punto de Pitot de la figura? No considerar pérdidas de carga.



¿Y si en el punto 1 colocamos un manómetro y mide 50 kPa?



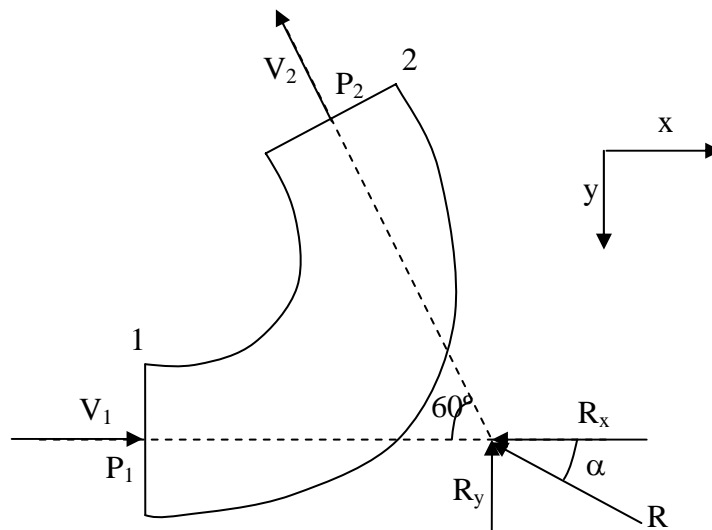
2. ¿Qué caudal de agua pasa por un Venturi de 10 cm de diámetro colocado en un tubo de 20 cm de diámetro si la diferencia de altura entre los tubos piezométricos colocados es de 50 cm? No considerar pérdidas de carga.





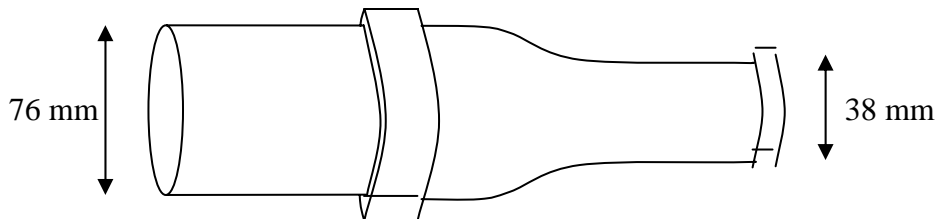
3. Determinar el módulo y la línea de acción de la fuerza hidrodinámica que actúa sobre un codo situado en un plano vertical según se indica en la figura:

- $D_1 = 150 \text{ mm}$ Se desprecia el peso del agua contenida
 $D_2 = 150 \text{ mm}$ en el codo
 $Q = 0,026 \text{ m}^3/\text{s}$
 $p_1 = 30 \text{ m.c.a.}$
 $z_2 - z_1 = 20 \text{ cm}$





4. La figura representa la boca de un cañón de riego o enrollador. La manguera tiene un diámetro interior de 76 mm y la boquilla produce un chorro de 38 mm de diámetro. Determinar la fuerza longitudinal en Newtons que debe aguantar la junta situada en la base de la boca del cañón si el caudal de diseño es de 1135 l/min.



$$D_{\text{manguera}} = 76 \text{ mm} = 0,076 \text{ m}$$

$$D_{\text{boquilla}} = 38 \text{ mm} = 0,038 \text{ m}$$

$$Q = 1135 \text{ l/min} = 0,0189 \text{ m}^3/\text{s}$$