

- 2.10** Expresar una presión de 50 kPa en (a) milímetros de mercurio, (b) metros de agua, (c) metros de tetrabromuro de acetileno, $S = 2.94$.
- 2.11** Un manómetro Bourdon marca 2 psi de succión y la lectura del barómetro es 29.5 pulg. de Hg. Expresar la presión en otras 6 formas usuales.
- 2.12** Expresar 4 atm como presión manométrica en metros de agua cuando el barómetro marca 750 mm Hg.
- 2.13** Un manómetro Bourdon *A* dentro de un tanque a presión (figura 2.40) marca 12 psi. Otro manómetro Bourdon *B* fuera del tanque de presión, y conectado a éste, marca 20 psi, y un barómetro aneroide marca 29 pulg Hg. ¿Cuál es la presión absoluta medida por *A* expresada en pulgadas de mercurio?
- 2.14** Determinar las alturas de columna de agua; querosene, $S = 0.83$; y tetrabromuro de acetileno, $S = 2.94$ equivalentes a 300 mm Hg.
- 2.15** El tanque de la figura 2.41 contiene agua y aire tal como se muestra. ¿Cuál es la presión en *A*, *B*, *C* y *D* en libras por pie cuadrado y en pascuales?
- 2.16** El tubo de la figura 2.42 se llena de petróleo. Determinar la presión en *A* y *B* en metros de agua.
- 2.17** Calcular la presión en *A*, *B*, *C* y *D* de la figura 2.43 en pascuales.
- 2.18** Para una lectura de $h = 20$ pulg, en la figura 2.10a, determinar la presión en *A*, en libras por pulgada cuadrada. El líquido tiene una densidad relativa de 1.90.
- 2.19** Determinar la lectura h en la figura 2.10b para $p_A = 30$ kPa a succión, si el líquido es querosene, $S = 0.83$.
- 2.20** En la figura 2.10b, para $h = 8$ pulg y una lectura de barómetro de 29 pulg Hg, si el líquido es agua, encontrar la presión absoluta p_A en pies de agua.

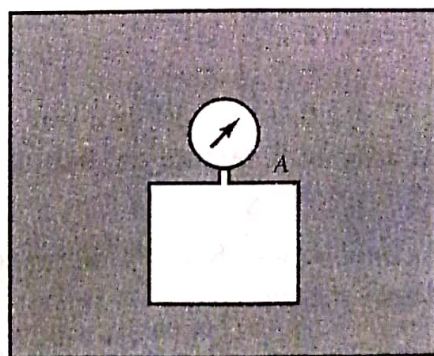


Figura 2.40 Problema 2.13.

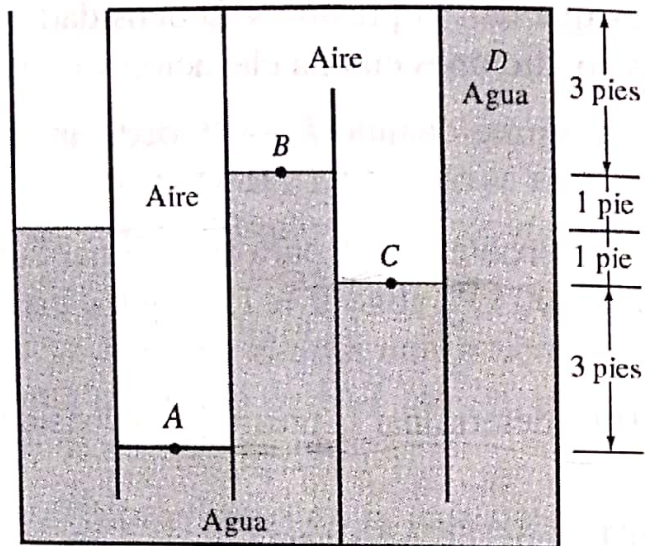


Figura 2.41 Problema 2.15.

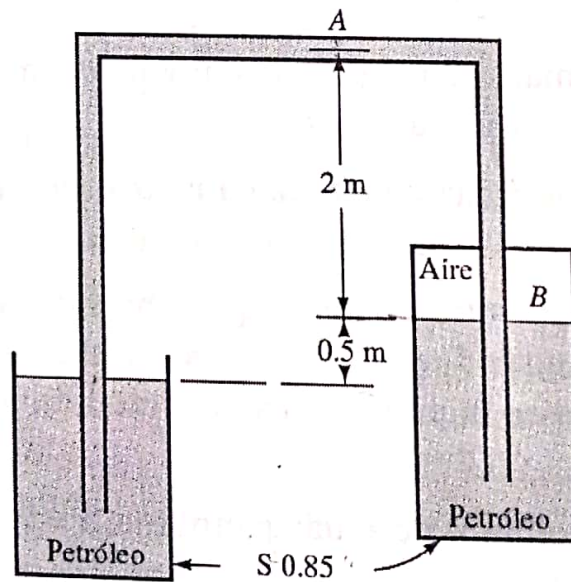


Figura 2.42 Problema 2.16.

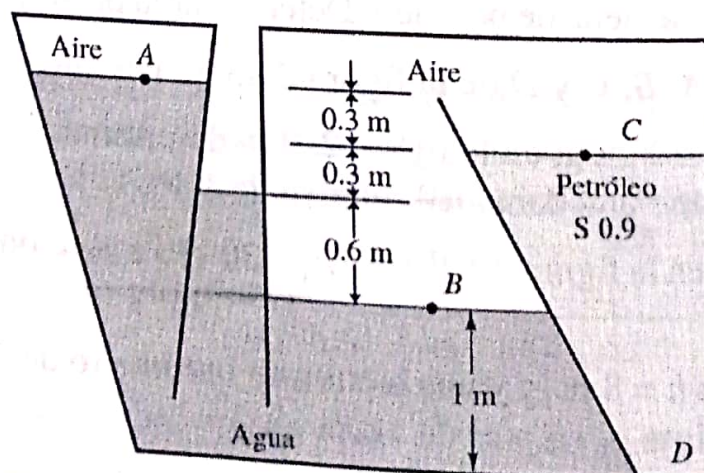


Figura 2.43 Problema 2.17.

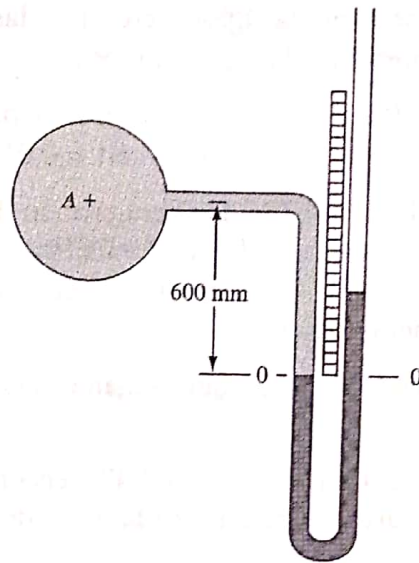


Figura 2.44 Problema 2.27.

- 2.24 En el problema 2.23 encontrar la diferencia manométrica h_2 para $p_A - p_B = -350\text{-mm H}_2\text{O}$.
- 2.25 En la figura 2.11b $S_1 = S_3 = 0.83$, $S_2 = 13.6$, $h_1 = 150\text{ mm}$, $h_2 = 70\text{ mm}$ y $h_3 = 120\text{ mm}$. (a) Encontrar p_A si $p_B = 10\text{ psi}$. (b) Para $p_A = 20\text{ psia}$ y una lectura barométrica de 720 mm Hg , encontrar la presión manométrica p_B en metros de cabeza de agua.
- 2.26 Encontrar la diferencia manométrica h_2 en el problema 2.25 para $p_A = p_B$.
- 2.27 En la figura 2.44, A contiene agua y el fluido del manómetro tiene una densidad relativa de 2.94. Cuando el menisco izquierdo se encuentra en cero de la escala, $p_A = 100\text{-mm H}_2\text{O}$. Encontrar la lectura del menisco derecho para $p_A = 8\text{ kPa}$, si no se ajusta ni el tubo en U ni la escala.
- 2.28 En la figura 2.45 encontrar la presión en A, en pascuales. ¿Cuál es la presión del aire en el tubo?

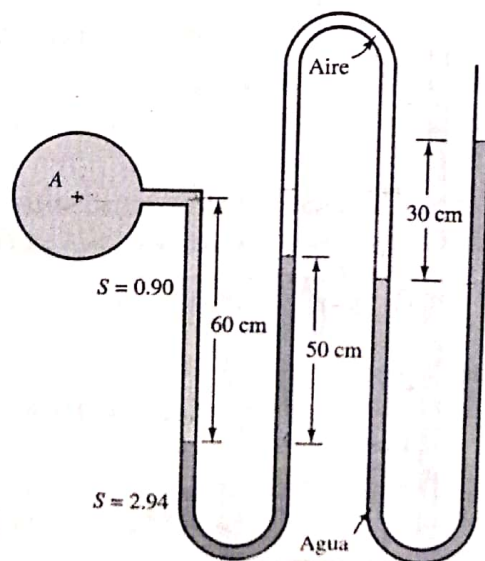


Figura 2.45 Problemas 2.28 y 2.29.