



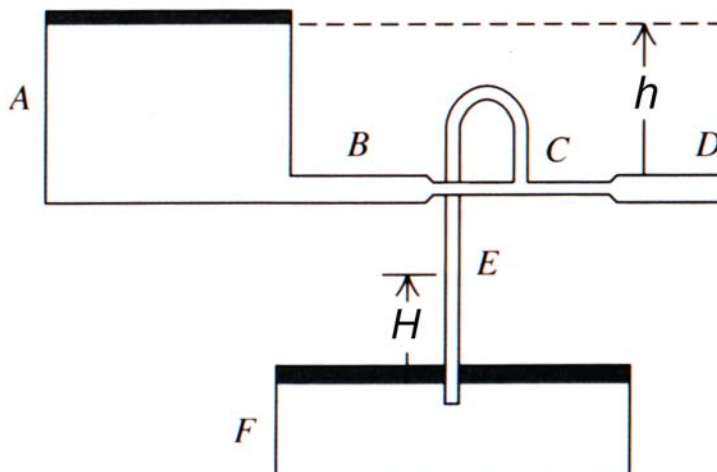
EJERCICIO 18

Tiempo: 50 minutos

Indicaciones: Utilice hojas de cuadernillo para su respuesta. Sea ordenado. Ponga su nombre en el extremo superior derecho de su hoja de respuesta.

Problema 1

Dos depósitos abiertos muy grandes A y F se encuentran llenos de agua. Un tubo horizontal BCD , con un estrechamiento en C y abierto al aire en D , descarga agua del fondo del depósito A . Un tubo vertical E se conecta en el estrechamiento C y se introduce en el líquido del depósito F . Si la sección transversal en C es la mitad del área en D y si además D está a una distancia h bajo el nivel del líquido en A , demuestre que la altura H que alcanza el líquido en el tubo E es $H=3h$.



Indicaciones: Suponga que los depósitos son tan grandes que el nivel de agua se mantiene constante. En un recipiente o tubería abierta al aire la presión de salida o entrada del fluido se iguala con la presión atmosférica. Puede suponer conocidas las secciones transversales en cualquier otro lugar del sistema, pero el resultado final sólo depende de h .