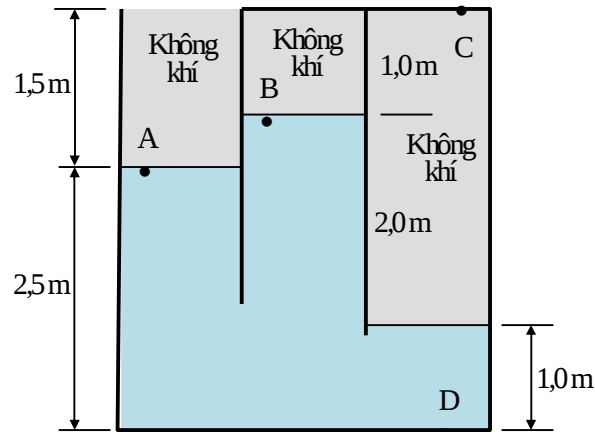


BÀI TẬP THỰC HÀNH

B1.1 Cho hệ thống như *Hình 2.37*, ở nhiệt độ 20°C . Biết áp suất tại A là 98100N/m^2 .

Yêu cầu:

Hãy xác định áp suất tại các điểm B, C, D.

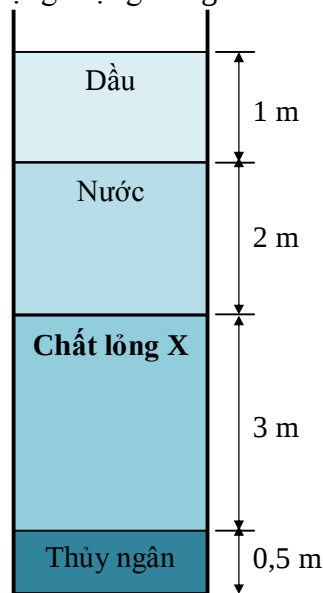


Hình 2.37

B1.2 Cho hệ thống như *Hình 2.38*, ở nhiệt độ 20°C . Biết áp suất tại mặt thoáng là 98100N/m^2 ; tại đáy là 200000N/m^2 .

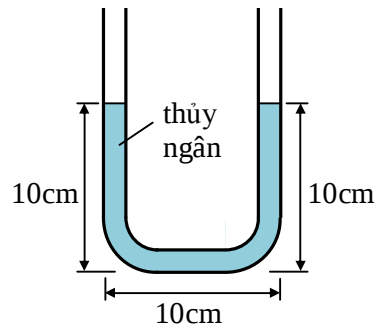
Yêu cầu:

Hãy xác định áp trọng lượng riêng của chất lỏng X.



Hình 2.38

B1.3 Ống chữ U như *Hình 2.39*, có đường kính $d=1\text{cm}$ và chứa thủy ngân. Nếu đổ 20cm^3 vào nhánh phải ống chữ U thì mặt thoáng chất lỏng trong hai nhánh ở vị trí nào.

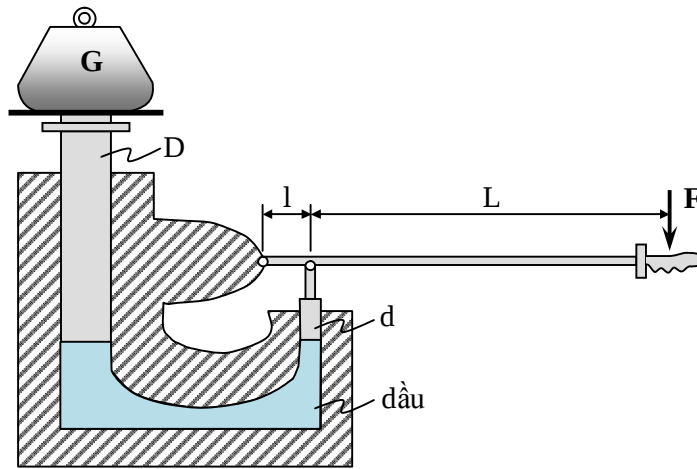


Hình 2.39

B1.4 Một kích thủy lực có $d=2\text{cm}$; $D=6\text{cm}$; $l=2\text{cm}$; $L=30\text{cm}$, như Hình 2.40, chứa đầy dầu (γ_d). Nâng một vật có khối lượng $G=1000\text{kg}$.

Yêu cầu:

Hãy xác định lực F .

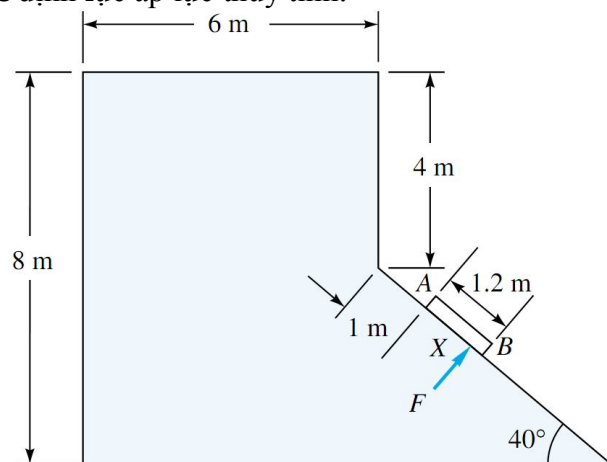


Hình 2.40

B1.5 Thành phẳng AB hình chữ nhật $b \times h$. Chất lỏng có $\gamma_d=7848\text{N/m}^3$; áp suất mặt thoáng $p_a=98100\text{N/m}^2$. Các số liệu khác cho trên Hình 2.41.

Yêu cầu:

Hãy xác định lực áp lực thủy tĩnh.

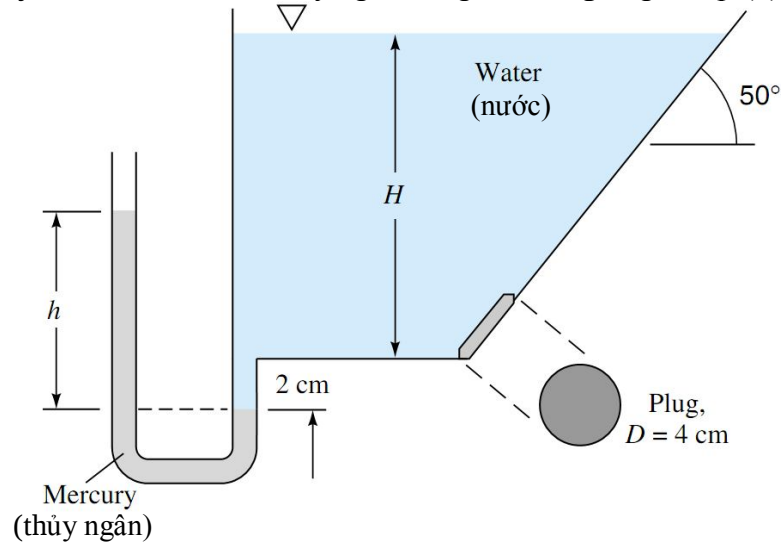


Hình 2.41

B1.6 Một nắp đáy hình tròn $D=4\text{cm}$, bịt kín một lỗ ở đáy bể (Hình 2.42). Áp suất mặt thoáng $p_a=98100\text{N/m}^2$. Áp lực thủy tĩnh tác dụng lên nắp đáy xác định được là 25N.

Yêu cầu:

Hãy xác định cột chất thủy ngân dâng lên trong ống đo áp (h).

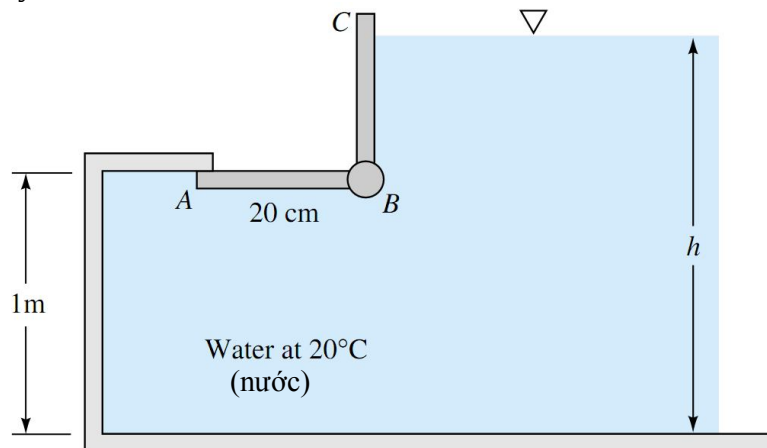


Hình 2.42

B1.7 Cửa van ABC có chiều rộng $b=2\text{m}$, có thể xoay quanh trục qua B (vuông góc với trang giấy) như Hình 2.43.

Yêu cầu:

Hãy xác định chiều cao cột nước h để cửa van bắt đầu mở.

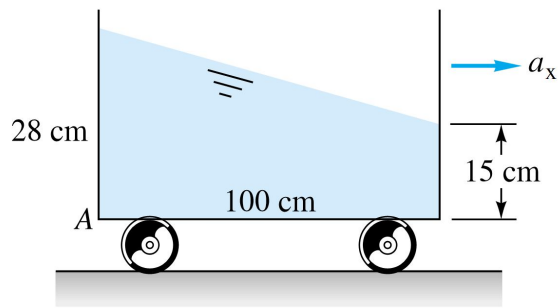


Hình 2.43

B1.8 Một bể chứa chất lỏng chuyển động từ trái sang phải với gia tốc không đổi (Hình 2.44). Các số liệu khác cho trên hình vẽ.

Yêu cầu:

- Hãy xác định gia tốc a_x .
- Tại sao lời giải của câu a) không phụ thuộc vào loại chất lỏng.
- Xác định áp suất dư tại A. Biết chất lỏng là dầu.

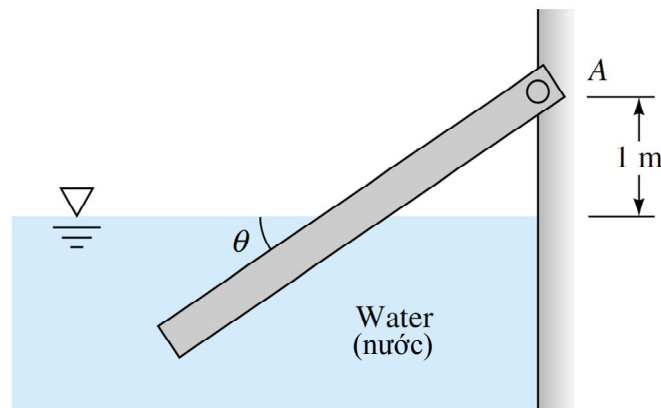


Hình 2.44

B1.9 Một thanh gỗ đồng nhất có $\Delta=0,65$; kích thước $10 \times 10 \times 300(\text{cm})$; có thể xoay quanh trục qua A (đặt vuông góc với trang giấy) đặt trong nước như Hình 2.45. Các số liệu khác cho trên hình vẽ.

Yêu cầu:

Hãy xác định góc nghiêng của thanh gỗ (α).

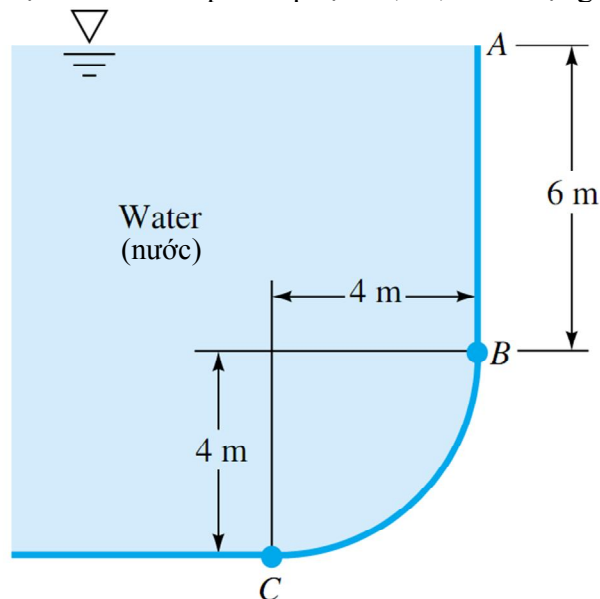


Hình 2.45

B1.10 Một bể như Hình 2.46 có chiều rộng $b=3\text{m}$ (phương vuông góc với trang giấy). Các số liệu khác cho trên hình vẽ.

Yêu cầu:

Hãy xác định các thành phần áp lực P_x , P_z , P tác dụng lên mặt BC.



Hình 2.46