

Chương 5 CƠ HỌC CHẤT LƯU

Bài 1

Khi lặn sâu xuống nước người thợ lặn phải lặn xuống một cách từ từ sao cho sự thay đổi áp lực do thay đổi độ sâu tăng chậm và không làm ảnh hưởng đến sức khỏe (không gây sốc). Hỏi áp suất thay đổi như thế nào khi người thợ lặn xuống sâu 2 mét so với mặt nước biển. Biết rằng khối lượng riêng của nước biển là 1025 kg/m^3 .

Bài 2

Trong một giây người ta rót được 0,2 lít nước vào bình. Hỏi ở đáy bình phải có một lỗ có diện tích bằng bao nhiêu để mức nước trong bình không đổi và có độ cao bằng 1 m (kể từ lỗ thủng)?

Bài 3

Bán kính của một ống dẫn giảm từ 10 xuống 5 cm. Hỏi nếu vận tốc của dòng chất lỏng chảy qua phần ống có tiết diện ngang lớn hơn là 4 m/s thì vận tốc của dòng chất lỏng chảy qua phần tiết diện nhỏ hơn sẽ là bao nhiêu?

Bài 4

Giả sử tốc độ của dòng không khí chảy phía dưới cánh máy bay là 100 m/s, hỏi tốc độ dòng không khí phía trên cánh máy bay phải bằng bao nhiêu để tạo ra một sự chênh lệch áp suất 1000 Pa? Lấy khối lượng riêng của không khí bằng 1.293 kg/m^3 .