

Tiết 9

ÁP SUẤT CHẤT LỎNG

# TIẾT 9: ÁP SUẤT CHẤT LỎNG

## I. Sự tồn tại của áp suất trong lòng chất lỏng

1. Thí nghiệm 1:

2. Thí nghiệm 2:

3/ **Kết luận :**

\* **Chất lỏng gây áp suất theo mọi phương lên đáy bình, thành bình và các vật ở trong lòng nó.**

## II. Công thức tính áp suất chất lỏng:

$P = d.h$     p: Áp suất ở đáy cột chất lỏng ( $N/m^2$ )

d: Trọng lượng riêng của chất lỏng ( $N/m^3$ )

h: Chiều cao của cột chất lỏng (m)

## III. Vận dụng:

### III. Vận dụng:

#### **C6 Trả lời câu hỏi ở đầu bài.**

Tại sao khi lặn sâu, người thợ lặn phải mặc bộ áo lặn chịu được áp suất lớn?

Vì lặn sâu dưới lòng biển , áp suất do nước biển gây nên lên đến hàng nghìn  $N/m^2$ , người thợ lặn nếu không mặc áo lặn thì không thể chịu được áp suất này

### III. Vận dụng:

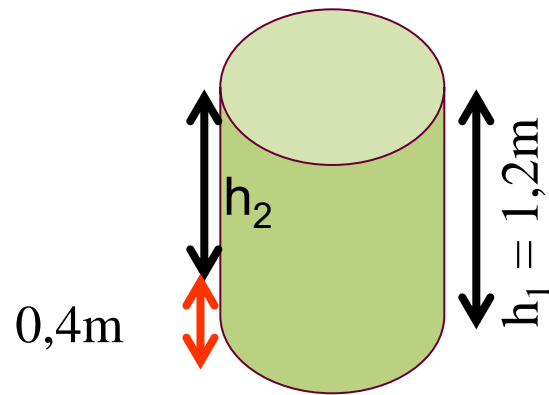
**C7** Một thùng cao 1,2m đựng đầy nước. Tính áp suất của nước lên đáy thùng và một điểm cách đáy thùng một đoạn 0,4m. (Cho  $d_{\text{nước}} = 10000 \text{ N/m}^3$ )

Tóm tắt:  $h_1 = 1,2\text{m}$

$$h_2 = 1,2 - 0,4 = 0,8\text{m}$$

$$d = 10000 \text{ N/m}^3$$

$$p_1 = ? \quad p_2 = ?$$



**Áp suất nước ở đáy thùng là:**

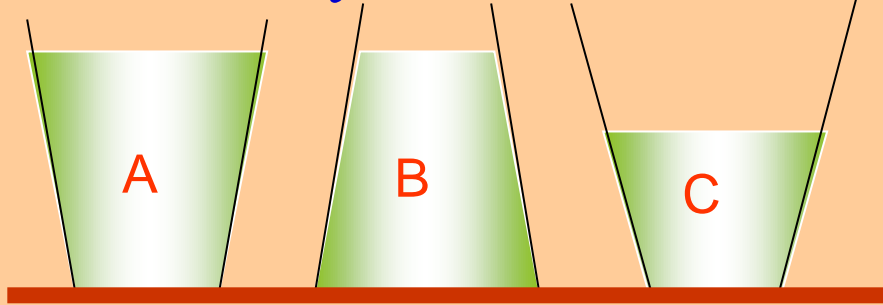
$$p_1 = d \cdot h_1 = 10000 \cdot 1,2 = 12000 (\text{N/m}^2).$$

**Áp suất nước ở điểm cách đáy thùng 0,4m là:**

$$p_2 = d \cdot h_2 = 10000 \cdot 0,8 = 8000 (\text{N/m}^2).$$

# Bài tập

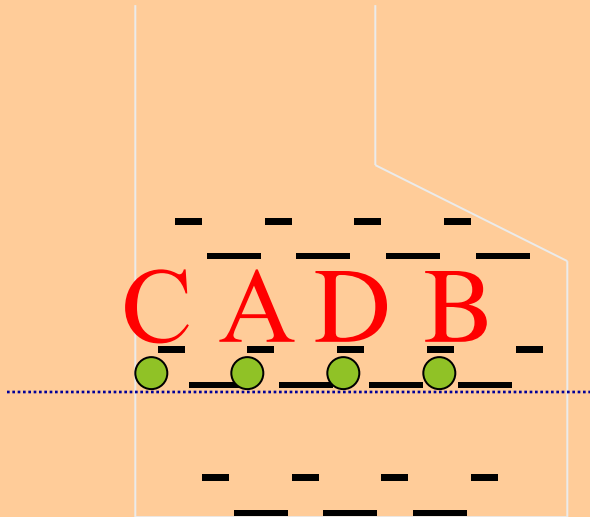
Bài tập 1: Ba bình A, B, C cùng đựng nước. Hỏi áp suất của nước lên đáy bình nào nhỏ nhất?



Trả lời: **Bình C**

$$\begin{aligned} \text{Vì } h_A > h_B > h_C \\ \Rightarrow p_A > p_B > p_C \end{aligned}$$

Bài tập 2 . So sánh áp suất tại các điểm A,B,C,D ?



$$\begin{aligned} \text{Vì } h_A = h_B = h_C = h_D \\ \Rightarrow p_A = p_B = p_C = p_D \end{aligned}$$

# DẶN DÒ

- Học hiểu phần ghi trọng tâm của bài
- Làm BT: 8.1 (HS k-g: làm thêm 8.4, 8.5 SBT)
- Chuẩn bị bài sau: Bình thông nhau – Máy nén thủy lực.
- Tuần sau (tuần 10) kiểm tra giữa kỳ học từ bài 1 đến bài 6



# HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ

## Bài 8.4:

- a) Dựa vào sự phụ thuộc của áp suất chất lỏng
- b) Từ công thức tính áp suất chất lỏng:  $p = d.h$

Suy ra tính được độ sâu  $h$

