

BÀI GIẢNG GIÁO KHOA

Thầy giáo : Nguyễn Quốc Tùng

KHOA HỌC TỰ NHIÊN



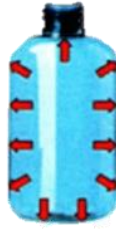
Bài 16

ÁP SUẤT CHẤT LỎNG. ÁP SUẤT KHÍ QUYỂN

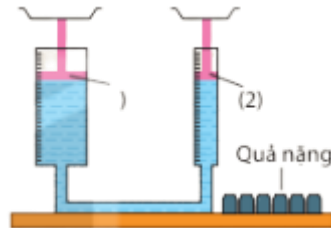
I. ÁP SUẤT CHẤT LỎNG

1. Sự tồn tại của áp suất chất lỏng

- Chất lỏng** gây áp suất theo mọi phương lên các vật ở trong lòng nó. Vật càng ở sâu trong lòng chất lỏng thì chịu tác dụng của áp suất chất lỏng càng lớn.

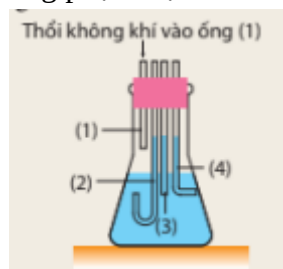


- Áp suất tác dụng vào chất lỏng** sẽ được chất lỏng truyền đi nguyên vẹn theo mọi hướng.



2. Bình thông nhau

- Bình thông nhau** là bình gồm hai hoặc nhiều nhánh có hình dạng bất kì, phần miệng thông với không khí, phần đáy được nối thông với nhau.
- Trong bình thông nhau chứa cùng một chất lỏng đứng yên, các mặt thoáng của chất lỏng ở các nhánh khác nhau đều cùng ở một độ cao (không phụ thuộc vào hình dạng của các nhánh).

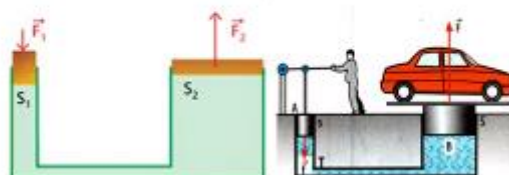


3. Máy nén thủy lực

Một trong những ứng dụng cơ bản của bình thông nhau và sự truyền áp suất trong chất lỏng là máy nén thủy lực:

Khi tác dụng một lực f lên pittong nhỏ có diện tích s , lực này gây áp suất lên chất lỏng. Áp suất này được chất lỏng truyền đi nguyên vẹn theo mọi hướng tới pittong lớn có diện tích S và gây ra lực nâng F lên pittong này:

$$F = p.S = \frac{f.S}{s} \Rightarrow \frac{F}{f} = \frac{S}{s}$$



II. ÁP SUẤT KHÍ QUYỂN

1. Sự tồn tại của áp suất khí quyển

- Bao bọc quanh Trái Đất là một lớp không khí dày tới hàng nghìn kilômét, gọi là **khí quyển**.
- Áp suất do lớp không khí bao quanh Trái Đất tác dụng lên mọi vật trên Trái Đất gọi là **áp suất khí quyển**.

- Trái Đất và mọi vật trên Trái Đất đều chịu tác dụng của áp suất khí quyển theo mọi hướng.
- 2. **Một số ảnh hưởng và ứng dụng của áp suất không khí**
- Khi thay đổi áp suất đột ngột có thể gây ra tiếng động trong tai.
- Áp suất không khí được ứng dụng để chế tạo một số dụng cụ phục vụ đời sống như: giác mút, bình xịt, ...

