

CHỦ ĐỀ : ÁP SUẤT

IV. BÌNH THÔNG NHAU- MÁY THỦY LỰC:

1. Bình thông nhau :

Hướng dẫn: Yêu cầu đọc HD 7 TLVL trang 61, rút ra cấu tạo chung và hoạt động của bình thông nhau.



Trong bình thông nhau chứa cùng một chất lỏng đứng yên, mặt thoáng của chất lỏng ở các nhánh khác nhau có độ cao bằng nhau.

Hướng dẫn HD 8: Bình nước và vòi của ấm nước là một bình thông nhau nên mực nước ở bên phần bình và bên phần vòi bằng nhau.

Hướng dẫn HD 12: Ống B và bình kín A là bình thông nhau nên độ cao mực chất lỏng của ống B chính là độ cao mực chất lỏng trong bình kín A.

2. Máy thủy lực :



a. Nguyên lý Pascal : Chất lỏng chứa đầy một bình kín có khả năng truyền nguyên vẹn độ tăng áp suất đến mọi nơi trong chất lỏng.

Hướng dẫn: Đọc HD 9 trong tài liệu trang 62 để nắm cấu tạo và nguyên tắc cơ bản của máy thủy lực.



b. Cấu tạo : Hai pit tông có diện tích S_1 và S_2 ($S_1 < S_2$) ở hai đầu của bình thông nhau chứa đầy chất lỏng.



c. Công thức :

$$\frac{F_2}{F_1} = \frac{S_2}{S_1}$$

F_1 : Lực tác dụng pit tông nhỏ (N)

F_2 : Lực tác dụng pit tông lớn (N)

S_1 : Diện tích pit tông nhỏ (m^2)

S_2 : Diện tích pit tông lớn (m^2)

Hướng dẫn phần Em hãy trả lời trong HD 9:

$$\frac{F_2}{F_1} = \frac{S_2}{S_1} \Rightarrow \frac{F_2}{F_1} = 100 \Rightarrow F_2 = 100.F_1 = 100.200 = 20000N$$

HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ

- * Ghi chép lại đầy đủ nội dung của chủ đề.
- * Học thuộc các công thức, đại lượng và đơn vị trong công thức.
- * Làm các bài tập: bài 6 trang 56, bài 2, bài 4 trang 64- Tài liệu dạy học Vật lí 8.