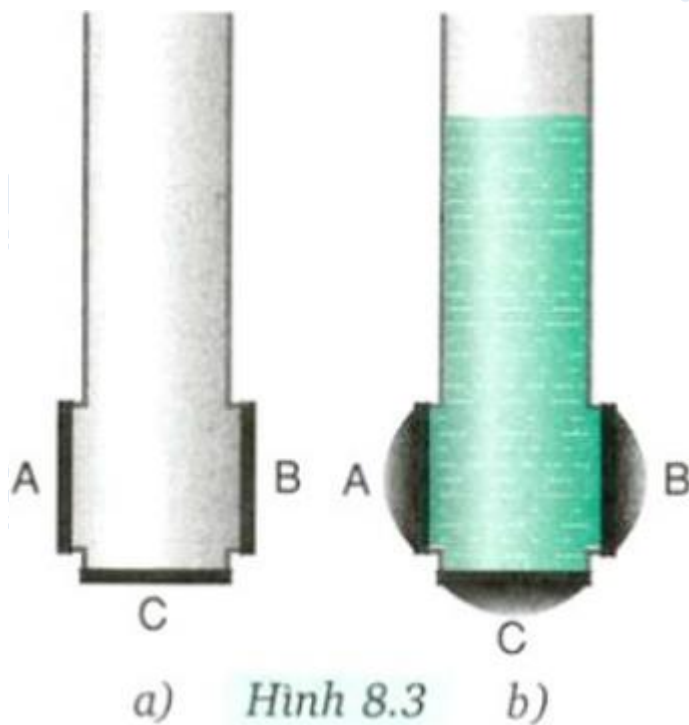


Mời các bạn cùng tham khảo giải bài tập SGK Vật Lý **Bài 8: Áp suất chất lỏng - Bình thông nhau** trang 28, 29, 30 lớp 8 được chúng tôi chọn lọc và giới thiệu ngay dưới đây nhằm giúp các em học sinh tiếp thu kiến thức và củng cố bài học của mình trong quá trình học tập môn Vật Lý.

*Bài C1 (trang 28 SGK Vật Lý 8)*

Một bình trụ có đáy C và các lỗ A, B ở thành bình được bịt bằng một màng cao su mỏng (H.8.3a). Hãy quan sát hiện tượng xảy ra khi ta đổ nước vào bình và cho biết các màng cao su bị biến dạng (H.8.3b) chứng tỏ điều gì?



**Lời giải:**

Các màng cao su bị căng phồng ra chứng tỏ chất lỏng gây áp suất lên đáy bình và thành bình.

*Bài C2 (trang 28 SGK Vật Lý 8)*

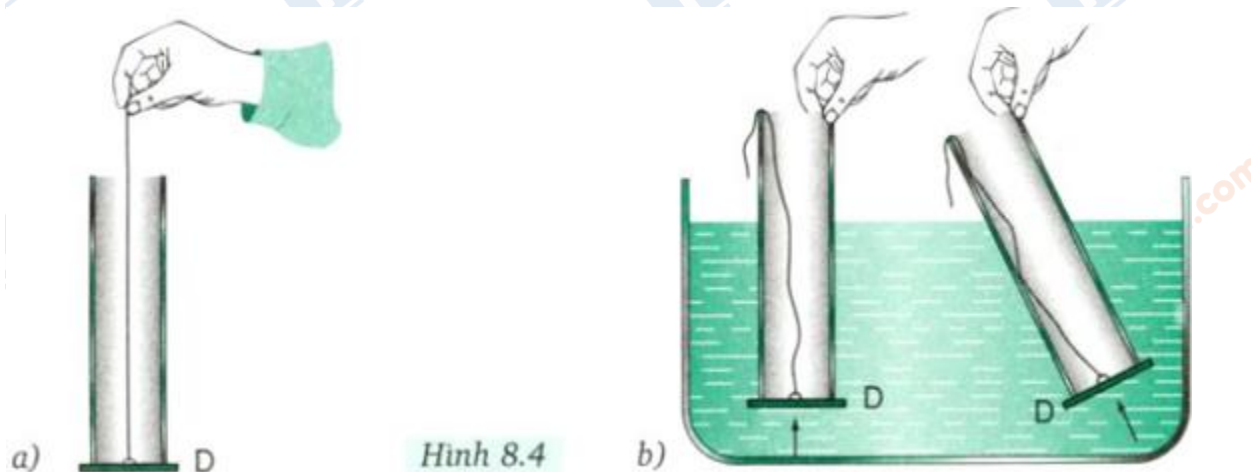
Sử dụng thí nghiệm trong hình vẽ (câu 1) và cho biết có phải chất lỏng chỉ tác dụng áp suất lên bình theo một phương như chất rắn không?

**Lời giải:**

Chất lỏng gây áp suất lên bình theo mọi phương chứ không theo một phương như chất rắn.

**Bài C3 (trang 29 SGK Vật Lý 8)**

Cho một bình trụ thủy tinh có đĩa D tách rời dùng làm đáy. Muốn D đáy kín đáy ống ra phải dùng tay kéo dây buộc đĩa D lên (H.8.4a). Khi nhốt bình vào sâu trong nước rồi buông tay kéo sợi dây ra, đĩa D vẫn không rời khỏi đáy kể cả khi quay bình theo các phương khác nhau (H.8.4b). Thí nghiệm này chứng tỏ điều gì?



**Lời giải:**

Điều này chứng tỏ chất lỏng gây ra áp suất theo mọi phương lên các vật ở trong lòng nó.

**Bài C4 (trang 29 SGK Vật Lý 8)**

Dựa vào các thí nghiệm trên, chọn từ thích hợp cho các chỗ trống trong kết luận sau đây:

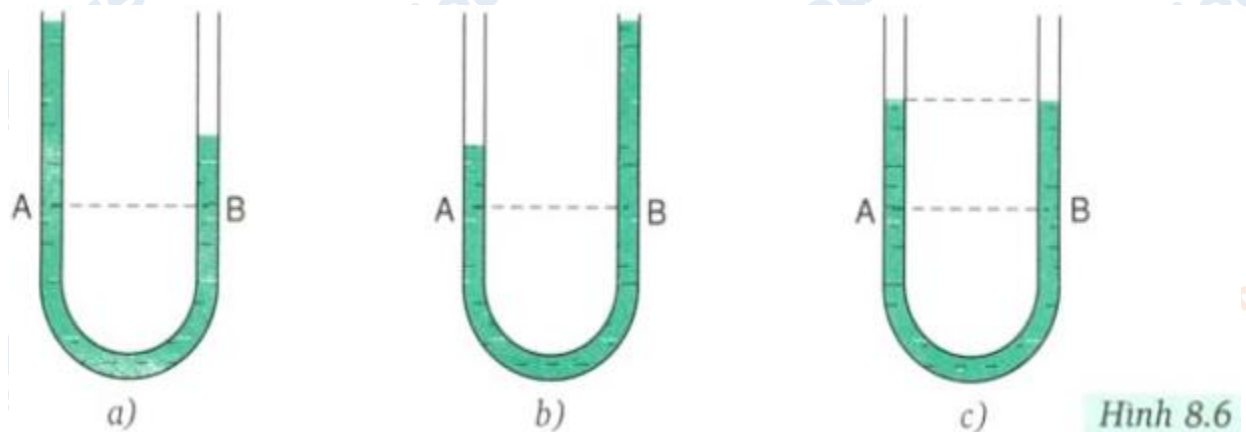
Chất lỏng không chỉ gây ra áp suất lên ..... bình, mà lên cả ..... bình và các vật ở ..... chất lỏng.

**Lời giải:**

Chất lỏng không chỉ gây ra áp suất lên đáy bình, mà lên cả thành bình và các vật ở trong lòng chất lỏng.

Bài C5 (trang 30 SGK Vật Lý 8)

Đổ nước vào một bình có hai nhánh thông nhau (bình thông nhau). Hãy dựa vào công thức tính áp suất chất lỏng và đặc điểm của áp suất chất lỏng nêu ở trên để so sánh áp suất  $p_A$ ,  $p_B$  và dự đoán xem nước trong bình đã đứng yên thì các mực nước sẽ ở trạng thái nào trong ba trạng thái vẽ ở hình 8.6a, b, c.



Hình 8.6

Sử dụng thí nghiệm như hình 8.6a, b, c, tìm từ thích hợp cho chỗ trống trong kết luận dưới đây:

Kết luận: Trong bình thông nhau chứa cùng một chất lỏng đứng yên, các mực chất lỏng ở các nhánh luôn luôn ở.....độ cao.

**Lời giải:**

Mực nước trong bình sẽ ở trạng thái như hình 8.6c SGK (mực nước ở hai nhánh bằng nhau).

Kết luận: Trong bình thông nhau chứa cùng một chất lỏng đứng yên, các mực chất lỏng ở các nhánh luôn luôn ở cùng độ cao.

Bài C6 (trang 31 SGK Vật Lý 8)

Trả lời câu hỏi ở đầu bài: Tại sao khi lặn, người thợ lặn phải mặc bộ áo lặn chịu được áp suất lớn?

**Lời giải:**

Khi lặn sâu dưới lòng biển, áp suất do nước biển gây ra rất lớn, con người nếu không mặc áo lặn sẽ không thể chịu được áp suất này.

**Bài C7 (trang 31 SGK Vật Lý 8)**

Một thùng cao 1,2m đựng đầy nước. Tính áp suất của nước lên đáy thùng và lên một điểm cách đáy thùng 0,4m.

**Lời giải:**

Trọng lượng riêng của nước:  $d = 10000 \text{ N/m}^3$ .

Áp suất tác dụng lên đáy thùng là:

$$p = d.h_1 = 10000.1,2 = 12000 \text{ N/m}^2.$$

Áp suất tác dụng lên điểm cách đáy thùng 0,4 m là:

$$p = d.h_2 = 10000.(1,2 - 0,4) = 8000 \text{ N/m}^2$$

**Bài C8 (trang 31 SGK Vật Lý 8)**

Trong hai ấm ở hình 8.8 ấm nào đựng được nhiều nước hơn?



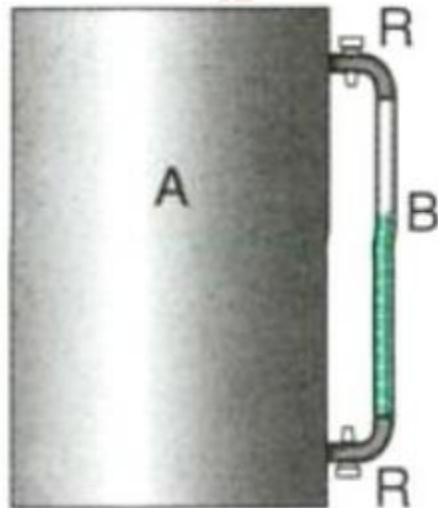
Hình 8.8

**Lời giải:**

Ta thấy vòi ấm và phần thân ấm chính là bình thông nhau, mực nước trong ấm và trong vòi luôn có cùng độ cao nên ấm có vòi cao hơn sẽ đựng được nhiều nước hơn.

Bài C9 (trang 31 SGK Vật Lý 8)

Hình 8.9 là một bình kín có gắn thiết bị dùng để biết mực chất lỏng trong nó. Bình A được làm bằng vật liệu không trong suốt. Thiết bị B được làm bằng vật liệu trong suốt. Hãy giải thích hoạt động của thiết bị này.



Hình 8.9

**Lời giải:**

Phần A và ống B là hai nhánh của bình thông nhau, mực chất lỏng của hai nhánh này luôn bằng nhau, quan sát mực chất lỏng ở nhánh B (nhờ ống trong suốt) ta biết mực chất lỏng của bình A.

Bài C10 (trang 31 SGK Vật Lý 8)

Người ta dùng một lực 1000N để nâng một vật nặng 50000N bằng một máy thủy lực. Hỏi diện tích pit tông lớn và nhỏ của máy thủy lực này có đặc điểm gì?

**Lời giải:**

Để nâng được vật nặng  $F = 50000\text{N}$  bằng một lực  $f = 1000\text{N}$  thì diện tích  $S$  của pit-tông lớn và diện tích  $s$  của pit-tông nhỏ của máy thủy lực phải thỏa mãn điều kiện:

$$\frac{F}{f} = \frac{S}{s} \Rightarrow \frac{S}{s} = \frac{F}{f} = \frac{50000}{1000} = 50$$

$$\Rightarrow S = 50.s$$

Vậy diện tích pit-tông lớn bằng 50 lần diện tích pit-tông nhỏ.

**CLICK NGAY** vào **TẢI VỀ** dưới đây để download giải bài tập Sách giáo khoa Vật lý **Bài 8: Áp suất chất lỏng - Bình thông nhau** lớp 8 hay nhất file word, pdf hoàn toàn miễn phí.