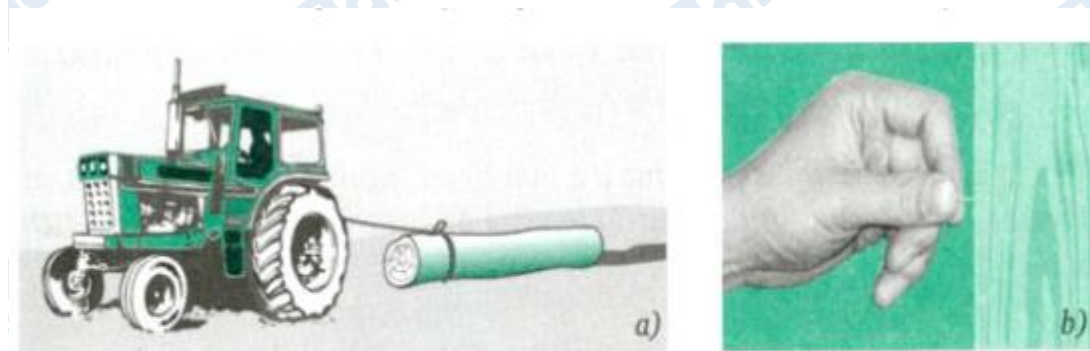


Mời các bạn cùng tham khảo giải bài tập SGK Vật Lý Bài 7: Áp suất trang 25, 26, 27 lớp 8 được chúng tôi chọn lọc và giới thiệu ngay dưới đây nhằm giúp các em học sinh tiếp thu kiến thức và củng cố bài học của mình trong quá trình học tập môn Vật Lý.

Bài C1 (trang 25 SGK Vật Lý 8)

Trong số các áp lực ghi ở hình 7.3a và b, lực nào là áp lực?



- Lực của máy kéo tác dụng lên mặt đường.
- Lực của máy kéo tác dụng lên khúc gỗ.

- Lực của ngón tay tác dụng lên đầu đinh.
- Lực của mũi đinh tác dụng lên gỗ.

Hình 7.3

Lời giải:

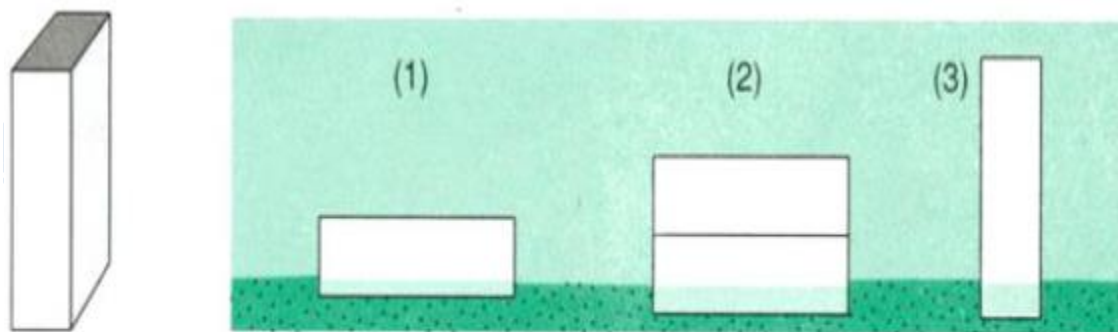
Hình a: Áp lực chính là trọng lực của máy kéo.

Hình b: Áp lực là lực của ngón tay tác dụng lên đầu đinh và lực của mũi đinh tác dụng lên bảng gỗ.

Bài C2 (trang 26 SGK Vật Lý 8)

Hãy dựa vào thí nghiệm vẽ ở hình 7.4, cho biết tác dụng của áp lực phụ thuộc vào những yếu tố nào bằng cách so sánh các áp lực, diện tích bị ép và độ lún của khối kim loại xuống bột hoặc cát mịn của trường hợp (1) so với trường hợp (2) và của trường hợp (1) so với trường hợp (3).

Tìm các dấu "=", ">", "<" thích hợp cho các chỗ trống của bảng 7.1:



Hình 7.4

Bảng 7.1: Bảng so sánh

Áp lực (F)	Diện tích bị ép (S)	Độ lún (h)
$F_2 \square F_1$	$S_2 \square S_1$	$h_2 \square h_1$
$F_3 \square F_1$	$S_3 \square S_1$	$h_3 \square h_1$

Lời giải:

Ta có:

- Cùng diện tích bị ép như nhau, nếu độ lớn của áp lực càng lớn thì tác dụng nó cũng càng lớn.
- Cùng độ lớn của áp lực như nhau, nếu diện tích bị ép càng nhỏ thì tác dụng của áp lực càng lớn.

Như vậy, tác dụng của áp lực phụ thuộc vào diện tích bị ép và độ lớn của áp lực.

Điền dấu:

Áp lực (F)	Diện tích bị ép (S)	Độ lún (h)
$F_2 > F_1$	$S_2 = S_1$	$h_2 > h_1$
$F_3 = F_1$	$S_3 < S_1$	$h_3 > h_1$

Bài C3 (trang 26 SGK Vật Lý 8)

Chọn từ thích hợp cho các chỗ trống của kết luận dưới đây:

Tác dụng của áp lực càng lớn khi áp lực.....và diện tích bị ép.....

Lời giải:

Tác dụng của áp lực càng lớn khi áp lực càng mạnh và diện tích bị ép càng nhỏ.

Bài C4 (trang 27 SGK Vật Lý 8)

Dựa vào nguyên tắc nào để làm tăng, giảm áp suất? Nêu những ví dụ về việc làm tăng, giảm áp suất trong thực tế.

Lời giải:

- Từ công thức:

$$p = \frac{F}{S}$$

Do đó, để tăng áp suất thì ta phải tăng áp lực và giảm diện tích bị ép.

- Ví dụ: Lưỡi dao, lưỡi kéo thường mài sắc, mũi đinh thường thật nhọn để giảm diện tích bị ép.

Bài C5 (trang 27 SGK Vật Lý 8)

Một xe tăng có trọng lượng 340000N. Tính áp suất của xe tăng lên mặt đường nằm ngang, biết rằng diện tích tiếp xúc của các bản xích với đất là 1,5 m². Hãy so sánh áp suất đó với áp suất của 1 ô tô nặng 2000N có diện tích các bánh xe tiếp xúc với mặt đất nằm ngang là 250 cm².

Dựa vào kết quả tính toán ở trên, hãy trả lời câu hỏi ở phần mở bài: Tại sao máy kéo nặng nề lại chạy được bình thường trên nền đất mềm, còn ô tô nhẹ hơn nhiều lại có thể bị lún bánh và sa lầy trên chính quãng đường này?

Lời giải:

$$\text{Đổi } S_2 = 250 \text{ cm}^2 = 0,025 \text{ m}^2$$

Áp suất của xe tăng lên mặt đường là:

$$p_1 = \frac{F_1}{S_1} = \frac{340000}{1,5} = 226666,67 \text{ N/m}^2$$

Áp suất của xe ô tô lên mặt đường là:

$$p_2 = \frac{F_2}{S_2} = \frac{20000}{0,025} = 800000 \text{ N/m}^2$$

Như vậy, áp suất của xe ô tô lên mặt đường lớn hơn áp suất của xe tăng lên mặt đường.

Sở dĩ máy kéo chạy được bình thường trên nền đất mềm còn ô tô thì rất khó chạy trên nền đất mềm và thường bị sa lầy vì máy kéo có các bản xích giống như xe tăng, áp suất do máy kéo tác dụng xuống mặt đường nhỏ hơn so với áp suất của ô tô tác dụng xuống mặt đường.

CLICK NGAY vào **TẢI VỀ** dưới đây để download giải bài tập Sách giáo khoa Vật lý Bài 7: Áp suất lớp 8 hay nhất file word, pdf hoàn toàn miễn phí.