

CHỦ ĐỀ 7: ÁP SUẤT

I. Áp lực:

- Áp lực là lực nén có phương vuông góc với mặt tiếp xúc.

II. Áp suất:

1. Tác dụng của áp suất phụ thuộc vào những yếu tố nào?

- Áp lực có tác dụng càng mạnh khi áp lực càng lớn và diện tích tiếp xúc càng nhỏ.

2. Công thức tính áp suất.

- Áp suất được tính bằng độ lớn của áp lực trên một đơn vị diện tích bị nén.
- Công thức tính áp suất:

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

F: là áp lực tác dụng lên mặt bị nén (N)

S: là diện tích tiếp xúc (m^2)

Đơn vị của áp suất là pascan, kí hiệu là Pa

Đơn vị của áp suất cũng được kí hiệu là N/m^2 .

$$1 N/m^2 = 1 Pa$$

III. Vận dụng:

Câu 1: Những chiếc xe tải nhẹ thường chỉ có 4 bánh xe. Tuy nhiên những chiếc xe tải nặng lại có đến sáu, tám bánh xe hoặc nhiều hơn. Em hãy giải thích vì sao?

Câu 2: Dùng ngón tay ấn vào một chiếc đinh ghim để gắn vào một mặt gỗ. Khi này áp lực do tay tác dụng lên đinh và áp lực do đinh tác dụng lên tờ giấy và mặt gỗ là như nhau. Em hãy giải thích vì sao tờ giấy và mặt gỗ bị xuyên thủng nhưng tay lại không đau?