

TÓM TẮT NỘI DUNG VẬT LÝ 6

Chủ đề 17: SỰ NỞ VÌ NHIỆT CỦA CHẤT RẮN

1/ Đặc điểm

- Chất rắn nở ra khi nóng lên, co lại khi lạnh đi.
- Các chất rắn khác nhau nở vì nhiệt khác nhau: Nhôm > Đồng > Sắt > Thép > Thủy tinh
- Khi sự co giãn vì nhiệt của chất rắn bị ngăn cản, nó có thể gây ra những lực rất lớn.

2/ Băng kép

- Cấu tạo: là 2 thanh kim loại có bản chất khác nhau được tán chặt vào nhau dọc theo chiều dài của thanh.
- Tính chất: Một băng kép đang thẳng, khi nhiệt độ thay đổi băng kép sẽ bị cong đi.
 - * Khi bị đốt nóng: Băng kép cong về phía kim loại giãn nở vì nhiệt ít hơn.
 - * Khi bị làm lạnh: Băng kép cong về phía kim loại giãn nở vì nhiệt nhiều hơn.
- Ứng dụng: Băng kép được sử dụng trong các thiết bị điều khiển tự động theo nhiệt độ như bàn ủi, đèn chập tắt, ...

3/ Bài tập:

- a/ Hãy giải thích tại sao chỗ tiếp nối hai đầu thanh ray xe lửa lại có khe hở?
b/ Tại sao khi rót nước nóng vào ly thủy tinh dày thì ly dễ bị nứt? Nêu biện pháp khắc phục?

Chủ đề 18: SỰ NỞ VÌ NHIỆT CỦA CHẤT LỎNG

1/ Đặc điểm

- Chất lỏng nở ra khi nóng lên, co lại khi lạnh đi.
- Các chất lỏng khác nhau nở vì nhiệt khác nhau: Rượu > Dầu > Nước
- Khi sự co giãn vì nhiệt của chất lỏng bị ngăn cản, nó có thể gây ra những lực khá lớn.

2/ **Lưu ý: Sự nở vì nhiệt của nước rất đặc biệt:** Khi nhiệt độ tăng từ 0°C đến 4°C thì nước co lại chứ không nở ra. Chỉ khi tăng nhiệt độ từ 4°C trở lên nước mới nở ra.

3/ Bài tập:

Tại sao khi nấu nước, không nên đổ nước đầy ấm?

Chủ đề 19: SỰ NỞ VÌ NHIỆT CỦA CHẤT KHÍ

1/ Đặc điểm

- Chất khí nở ra khi nóng lên, co lại khi lạnh đi.
- Các chất khí khác nhau nở vì nhiệt giống nhau.
- Khi sự co giãn vì nhiệt của chất khí bị ngăn cản, nó có thể gây ra những lực khá lớn.

2/ **So sánh sự nở vì nhiệt của các chất:** Chất khí nở vì nhiệt nhiều hơn chất lỏng, chất lỏng nở vì nhiệt nhiều hơn chất rắn.

3/ **Chú ý:** Các chất khí nóng lên đều nở ra nghĩa là thể tích (V) của chúng tăng lên, khối lượng (m) của chúng không đổi. Vì vậy khối lượng riêng (D) giảm.

4/ Bài tập:

- a/ Tại sao quả bóng bàn bị móp (không bị thủng) vào nước nóng nó sẽ tròn lại?
b/ Khi lắp đặt máy lạnh trong một căn phòng, vì sao người ta không đặt nó ở sát dưới sàn phòng mà thường đặt trên cao gần sát với trần phòng?