

Tiết 21-22 SỰ NỞ VÌ NHIỆT CỦA CHẤT RẮN

I. SỰ NỞ VÌ NHIỆT CỦA CHẤT RẮN

II. BĂNG KÉP

1) Băng kép là gì?

Băng kép gồm hai thanh kim loại có bản chất khác nhau được tán chặt vào nhau tạo thành một băng kép.

2) Tính chất và ứng dụng của băng kép

- Tính chất: Một băng kép đang thẳng, khi nhiệt độ thay đổi, băng kép sẽ bị cong.
- Ứng dụng: Băng kép thường được sử dụng trong các thiết bị điều khiển tự động theo nhiệt độ.

Bài 1: Các trường hợp sau đây trong cuộc sống, người ta dùng loại máy cơ đơn giản nào?

- Đưa gạch lên cao ở công trình xây dựng.
- Dẫn xe máy lên bậc thêm để vào nhà.
- Cầu thang lên lầu.
- Đòn gánh của cô bán hàng rong.
- Dùng kẹp bẻ càng cua.

Bài 2: Một thùng gạch nặng 9000 g cần chuyển lên tầng cao cách mặt đất 3m, người thợ đã dùng hệ thống gồm một ròng rọc cố định và một ròng rọc động. Hỏi:

- Trọng lượng của thùng gạch là bao nhiêu?
- Nếu dùng hệ ròng rọc như trên có lợi gì và phải dùng một lực như thế nào so với khi không dùng hệ ròng rọc?

Bài 3: Vì sao người ta phải chừa khe hở giữa các thanh ray trên đường ray xe lửa?

Bài 4: Vì sao khi dùng gạch lát vỉa hè người ta chừa khe hở giữa các viên gạch nhiều hơn so với khi lát gạch trong nhà?

Bài 5: Các thiết bị điện tử nào trong gia đình có sử dụng băng kép? Cho 3 ví dụ minh họa.

Bài 6: Vì sao đinh tán dùng để gắn quai với thân nồi, chảo được làm cùng chất liệu với nồi chảo?

Bài 7: Khi đun nóng một quả cầu kim loại thì đại lượng nào (thể tích, khối lượng, trọng lượng, ...) của quả cầu thay đổi và thay đổi như thế nào?