

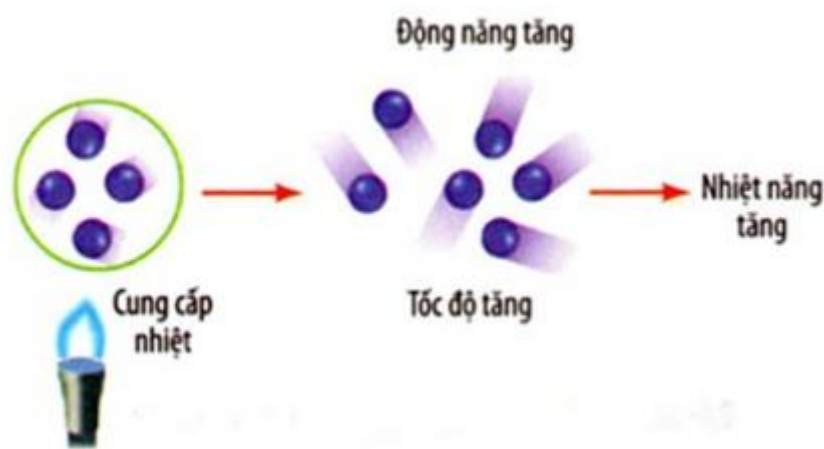
Bài 21: Nhiệt năng

I. Nhiệt năng

- Nhiệt năng của một vật là tổng động năng của các phân tử cấu tạo nên vật.

Chú ý: Các phân tử cấu tạo nên vật luôn chuyển động hỗn độn không ngừng nên chúng luôn có động năng. Vì vậy, bất kỳ vật nào cũng có nhiệt năng.

- Nhiệt độ của vật càng cao, các phân tử cấu tạo nên vật chuyển động càng nhanh và nhiệt năng của vật càng lớn.



II. Các cách làm thay đổi nhiệt năng

- Nhiệt năng của vật có thể thay đổi bằng hai cách:

+ Cách 1: Thực hiện công

Ví dụ: Xoa hai bàn tay vào nhau (thực hiện công) thì thấy hai bàn tay nóng lên (nhiệt năng của hai bàn tay tăng).



+ Cách 2: Truyền nhiệt

Ví dụ:

- Nhúng một chiếc thìa inox đang nguội lạnh vào một cốc nước nóng thì thấy chiếc thìa nóng dần $\Rightarrow$ Nước truyền nhiệt năng cho chiếc thìa



Chú ý: Khi xác định chiều truyền nhiệt thì nhiệt năng chỉ truyền từ vật có nhiệt độ cao sang vật có nhiệt độ thấp hơn.

III. Nhiệt lượng:

- Nhiệt lượng là phần nhiệt năng mà vật nhận thêm được hay mất bớt đi trong quá trình truyền nhiệt. Kí hiệu là Q

- Đơn vị của nhiệt năng và nhiệt lượng là Jun (kí hiệu là J)

$1 \text{ kJ (kilôjun) } = 1000 \text{ J}$