**TUẦN 23 TIẾT 45**

**Bài 27 : CƠ NĂNG**

**I. CƠ NĂNG CỦA VẬT CHUYỂN ĐỘNG TRONG TRỌNG TRƯỜNG :**

**1. Định nghĩa :**

Khi một vật chuyển động trong trọng trường thì tổng của động =

W = Wđ + Wt = mv2 + mgz

**2. Sự bảo toàn cơ năng của vật chuyển động chỉ dưới tác dụng của trọng lực:**

Khi một vật chuyển động trong trọng trường chỉ chịu tác dụng của trọng lực thì cơ năng của vật là một đại lượng bảo toàn.

W = Wđ + Wt = hằng số

Hay: W = mv2 + mgz = hằng số

**3. Hệ quả :**Trong quá trình chuyển động của một vật trong trọng trường :

* Nếu động năng giảm thì thế năng tăng và ngược lại (động năng và thế năng chuyển hoá lẫn nhau).
* Tại vị trí nào động năng cực đại thì thế năng cực tiểu và ngược lại.

**II. CƠ NĂNG CỦA VẬT CHỊU TÁC DỤNG CỦA LỰC ĐÀN HỒI :**

**1. Định nghĩa :**

Cơ năng của vật chuyển động dưới tác dụng của lực đàn hồi bằng tổng động năng và thế năng đàn hồi của vật.

W = mv2 + k(Δℓ)2

**2. Sự bảo toàn cơ năng của vật chuyển động chỉ dưới tác dụng của lực đàn hồi :**

Khi một vật chỉ chịu tác dụng của lực đàn hồi gây bởi sự biến dạng của một lò xo đàn hồi thì trong quá trình chuyển động của vật, cơ năng được tính bằng tổng của động năng và thế năng đàn hồi của vật là một đại lượng bảo toàn.

W = mv2 + k(Δℓ)2 = hằng số

**Chú ý :** Định luật bảo toàn cơ năng chỉ đúng khi vật chuyển động chỉ chịu tác dụng của trọng lực và lực đàn hồi. Nếu vật còn chịu tác dụng thêm các lực khác thì công của các lực khác này đúng bằng độ biến thiên của cơ năng.

**Câu hỏi:**

27.1- Định nghĩa cơ năng của vật chuyển động trong trọng trường, công thức.

27.2- Phát biểu sự bảo toàn cơ năng của vật chuyển động chỉ dưới tác dụng của trọng lực, công thức.

27.3- Phát biểu sự bảo toàn cơ năng của vật chuyển động chỉ dưới tác dụng của lực đàn hồi, công thức.

**TIẾT 46**

**CHƯƠNG V : CHẤT KHÍ**

**Bài 28 : CẤU TẠO CHẤT - THUYẾT ĐỘNG HỌC PHÂN TỬ CHẤT KHÍ**

**I. CẤU TẠO CHẤT :**

**1. Những điều đã học về cấu tạo chất :(TỰ HỌC )**

* Các chất được cấu tạo từ các hạt riêng biệt gọi là phân tử.
* Các phân tử chuyển động không ngừng.
* Các phân tử chuyển động càng nhanh thì nhiệt độ của vật càng cao.

**2. Lực tương tác phân tử :**

* Giữa các phân tử cấu tạo nên vật đồng thời có lực hút và lực đẩy. Độ lớn của những lực này phụ thuộc vào khoảng cách giữa các phân tử.
* Khoảng cách giữa các phân tử nhỏ thì lực đẩy lớn hơn lực hút và ngược lại.Khi khoảng cách giữa các phân tử rất lớn thì lực tương tác không đáng kể.

**3. Các thể rắn - lỏng - khí :**

Vật chất được tồn tại dưới các thể: thể khí, thể lỏng và thể rắn.

* Ở thể khí các phân tử ở xa nhau, lực tương tác yếu, chất khí không có thể tích và hình dạng riêng. Chất khí có thể tích chiếm toàn bộ bình chứa, có thể nén dễ dàng.
* Ở thể rắn các phân tử ở gần nhau, lực tương tác rất mạnh, các vật rắn có thể tích và hình dạng riêng xác định.
* Ở thể lỏng lực tương tác giữa các phân tử lớn hơn ở thể khí nhưng nhở hơn thể rắn, chất lỏng có thể tích xác định nhưng không có hình dạng riêng mà có hình dạng của phần bình chứa nó.

**II. THUYẾT ĐỘNG HỌC PHÂN TỬ CHẤT KHÍ :**

**1. Nội dung cơ bản của thuyết động học phân tử chất khí :**

* Chất khí được cấu tạo từ các phân tử riêng rẽ, có kích thước rất nhỏ so với khoảng cách giữa chúng.
* Các phân tử khí chuyển động hỗn loạn không ngừng; chuyển động này càng nhanh thì nhiệt độ chất khí càng cao.
* Khi chuyển động hỗn loạn các phân tử khí va chạm vào nhau và va chạm vào thành bình gây áp suất lên thành bình.

**2. Khí lí tưởng :**

Chất khí trong đó các phân tử được coi là các chất điểm và chỉ tương tác khi va chạm gọi là khí lí tưởng.